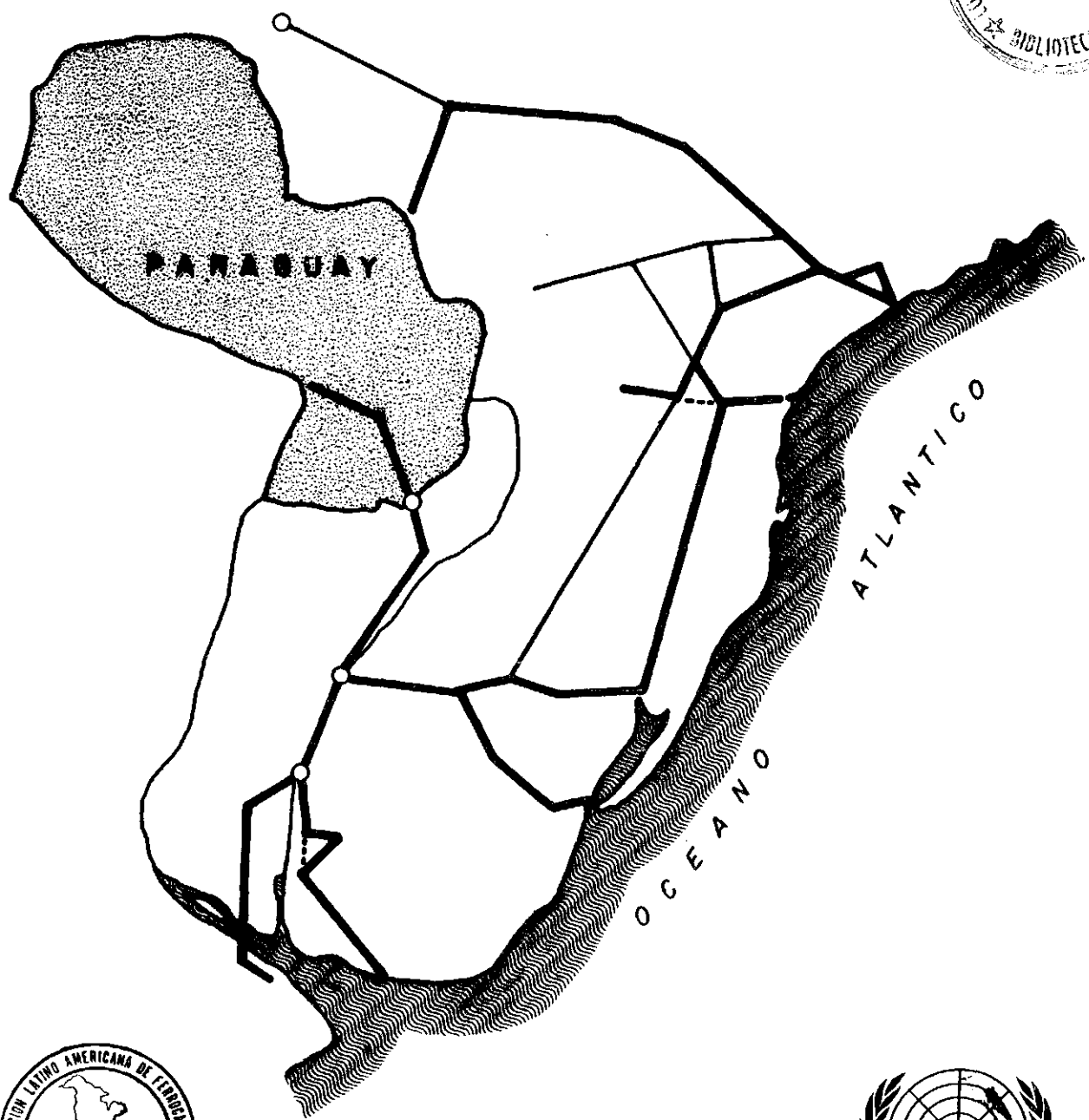


Transporte Internacional por Ferrocarril (TIF)

Paraguay-Atlántico



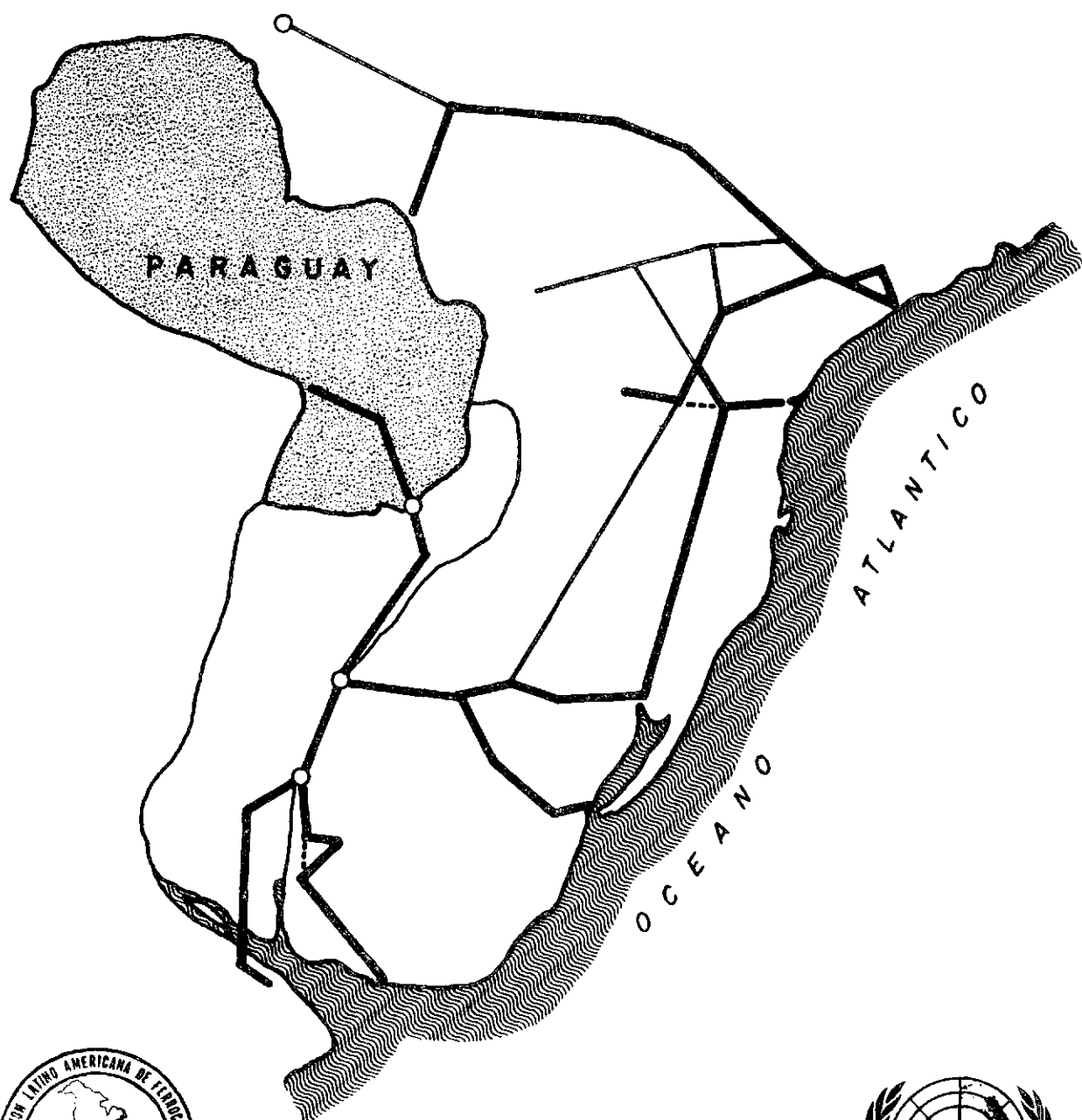
ALAF



CEPAL

Transporte Internacional por Ferrocarril (TIF)

Paraguay-Atlántico



ALAF



CEPAL

LIMITADA
E/CEPAL/L.252
21 de Agosto de 1981
ORIGINAL: ESPAÑOL

El presente trabajo fue preparado por el experto alemán, Ingeniero *Gottfried W. Schulz*,
asignado a la División de Transporte y Comunicaciones de la CEPAL,
con el financiamiento del Gobierno de la República Federal de Alemania.

INDICE

	<u>Página</u>
INTRODUCCION	1
A. RESUMEN Y CONCLUSIONES	3
B. DEMANDA DE TRANSPORTE EN EL COMERCIO EXTERIOR DEL PARAGUAY	8
1. Consideraciones generales	8
2. Volumen y estructura	9
a) Exportaciones	11
b) Importaciones	11
c) Desagregación por países y zonas económicas	14
3. Proyecciones	16
4. La contenerización de la carga	21
5. Los corredores del transporte internacional y la partici- pación modal	27
C. EL SISTEMA FERROVIARIO Y LA OFERTA DE SERVICIOS INTERNACIONALES	32
1. Consideraciones generales	32
2. El corredor Asunción-Río de la Plata	34
a) Evolución del tráfico de 1974 a 1979	34
b) El tramo Asunción-Encarnación/Pacú-Cúa	34
c) El tramo Posadas-Buenos Aires	39
d) El tramo Concordia/Salto-Montevideo	43
3. El corredor Asunción-Río Grande/Porto Alegre	48
4. El corredor Ponta Porã-Santos/Paranaguá	51
5. El ferrocarril de la soja	54
D. TRAFICO FERROVIARIO POTENCIAL Y ESTRATEGIAS	58
1. Consideraciones generales	58
2. Tráfico ferroviario potencial en la exportación de la soja	58
a) Facilidades portuarias	58
b) Análisis comparativo de los fletes	62
c) Localización de la producción nacional y su concentración para la exportación	66
d) Estrategia ferroviaria a mediano plazo	69
3. Tráfico ferroviario potencial de transporte internacional de contenedores	74
a) Situación actual del movimiento de carga general	74
b) Análisis comparativo de los fletes	78
c) La política de transporte marítimo	81
d) Los centros de producción y consumo nacional	83
e) Estrategia ferroviaria a mediano plazo	86

	<u>Página</u>
E. ACCIONES A CORTO Y MEDIANO PLAZO	92
1. Aspectos generales	92
2. Acciones para el transporte ferroviario de la soja	95
3. Acciones para el tráfico de contenedores	97
Anexo 1 - Resolución 154 (XI) de la XI Reunión de Cancilleres de los países de la Cuenca del Plata	
Anexo 2 - Resolución de la XVI Asamblea General de la ALAF	

Introducción

Uno de los objetivos principales de la Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles (ALAF) es la facilitación y promoción del transporte internacional de carga entre las redes interconectadas del Cono Sur, con el fin de lograr un sistema integrado de transporte ferroviario que contribuya al fortalecimiento del intercambio comercial.

En el Cono Sur de América Latina el transporte internacional tiene menos importancia que el transporte nacional para la mayoría de las empresas ferroviarias. No obstante el gran crecimiento de la demanda y la crisis energética viene a reafirmar la necesidad de una mayor cooperación regional para mejorar la calidad actual y futura de los servicios de transporte y asegurar una participación más amplia de los ferrocarriles en el proceso de integración regional.

Los países miembros de la CEPAL durante el XVIII período de sesiones de la Comisión en abril de 1979 en la ciudad de La Paz, aprobaron la resolución 391 (XVIII) mediante la cual se solicitó a la Secretaría Ejecutiva de la Comisión la realización de estudios que faciliten la creación y operación de servicios de transporte que favorezcan la comunicación de Bolivia y Paraguay con los puertos de ultramar y que forme parte de un verdadero sistema integrado de transporte de la región.

A fin de aunar sus esfuerzos en esta materia la ALAF y la CEPAL decidieron realizar conjuntamente un proyecto de Facilitación del Transporte Internacional por Ferrocarril (TIF) entre los países del Cono Sur.

Teniendo en cuenta la próxima habilitación de la conexión ferroviaria de Salto Grande, que permitirá disponer de una red con trocha de 1.435 m y más de 6 000 km en operación entre el Paraguay, la Argentina y el Uruguay y asimismo los proyectos de complementación y modernización de los tramos existentes en dichos países, y el proyecto de interconexión ferroviaria entre el Paraguay y el Brasil, se han elegido los ejes del Paraguay al Atlántico para iniciar el proyecto TIF.

La elección anterior para iniciar el proyecto TIF se ve también avalada por la Resolución 154 (XI) de los Cancilleres de los países de la Cuenca del Plata, según la cual se resolvió en la XI Reunión celebrada del 2 al 4 de diciembre de 1980: "Declarar de interés prioritario para la Cuenca del Plata la realización de las obras que posibiliten una más efectiva vinculación ferroviaria entre el

Paraguay y los puertos de ultramar, tales como la interconexión ferroviaria convenida entre la República del Paraguay y la República Federativa del Brasil y las obras de complementación y consolidación del tramo Salto-Montevidéo".

Antes de fomentar un sistema regional de transporte por ferrocarril seguro, eficiente y económico es necesario conocer claramente las ventajas y también las limitaciones del ferrocarril, teniendo presente no sólo el modo ferroviario frente a otros modos concurrentes, sino también las características del marco específico de la región.

En este sentido el presente informe del proyecto TIF pretende ser un estudio básico que analiza la demanda de transporte del comercio exterior del Paraguay, la situación actual de los transportes internacionales de este país y las perspectivas futuras del transporte ferroviario a fin de idear estrategias de transporte que permitan aprovechar mejor la infraestructura ya instalada, que puedan servir para determinar una oferta de servicios adecuados y de calidad, establecer prioridades y poner en práctica las medidas más urgentes.

Cabe destacar la amplia colaboración de las empresas ferroviarias de la Argentina, del Brasil, del Paraguay y del Uruguay, que participan en el proyecto TIF, especialmente durante las diversas misiones realizadas a los países, asimismo durante las reuniones de los Grupos Zonales, de las Juntas Consultivas y Asambleas Generales de la ALAF y durante el período valioso y fructífero en que se discutió la versión preliminar del presente documento.

A. RESUMEN Y CONCLUSIONES

La estrategia para el desarrollo del tráfico internacional por ferrocarril debe orientarse en primer lugar a la promoción de aquellos transportes respecto de los cuales el medio tenga indudablemente mayores ventajas, es decir para el transporte de cargas masivas y la especialización de transportes relacionados con el uso de contenedores.

Aunque el transporte ferroviario potencial es más amplio, se estima que éstos son los sectores principales del futuro transporte internacional para el servicio del comercio exterior del Paraguay.

Entre los hechos más importantes del transporte del comercio exterior del Paraguay hay que destacar en primer lugar el rápido aumento de la demanda de transporte de soja, producto principal de exportación por ferrocarril respecto del cual la oferta del sistema de transporte internacional deberá sufrir las mayores transformaciones para que sea capaz de hacer frente a la demanda.

La superficie destinada al cultivo de la soja en el Paraguay se ha ampliado de 40 000 hectáreas en 1970 a aproximadamente 500 000 hectáreas en la actualidad. De acuerdo con informaciones recopiladas podrían llegar a destinarse a ese fin 1 500 000 hectáreas.

El volumen de soja transportada por ferrocarril desde Ponta Porá al depósito franco del Paraguay en el puerto de Paranaguá (recorrido de más de 2 000 km) ha aumentado más de 60 000 toneladas durante los dos últimos años lo cual demuestra que el ferrocarril ha tenido suficiente capacidad y flexibilidad para realizar servicios, según las exigencias de la demanda.

Asimismo se observó un incremento considerable del tráfico del transbordador entre Pacu-Cua y Posadas, debido particularmente a la demanda del transporte de soja desde Encarnación y sus alrededores hacia el Brasil a través de Paso de los Libres/Uruguaiana. En efecto, el transbordador hizo 276 viajes entre el Paraguay y la Argentina en el mes de junio de 1981 cifra sin precedentes si se considera que sólo realizó 100 viajes en el mismo período del año anterior. La carga transportada desde el Paraguay alcanzó a 17 000 toneladas en el mismo mes en tanto que fue de 5 000 toneladas el año precedente.

La estrategia de transporte para la exportación de soja a mediano plazo prevé la transferencia de los graneles a vagones ferroviarios en Ponta Porá, Cascavel y Encarnación. El terminal intermedio de Cascavel, será la estación

de transferencia en el primer tramo del llamado "ferrocarril de la soja", que formará parte de la interconexión ferroviaria convenida entre el Paraguay y el Brasil. La reactivación de los transportes ferroviarios de soja paraguaya desde Encarnación facilitarán el acceso a la capacidad de almacenaje existente en el puerto de Río Grande.

Para que puedan ser opciones factibles ante la saturación del puerto de Paranaguá, es necesario que se conceda al exportador paraguayo en los puertos de Río Grande y posiblemente Santos las mismas franquicias que existen en Paranaguá.

Con la estrategia ferroviaria para la exportación de la soja paraguaya, propuesta para 1985 se produciría un ahorro promedio de aproximadamente 25.00 dólares por tonelada, por el hecho sólo de sustituir parcialmente el camión por el ferrocarril en los países vecinos. Suponiendo un movimiento anual de 1.0 millón de toneladas, el ahorro total sería de unos 25.0 millones de dólares al año.

El exportador paraguayo debe recurrir a los ferrocarriles de los países vecinos para que le suministren la capacidad necesaria de transporte para la soja. Pero, puesto que la exportación de ésta se hace fundamentalmente a través de Brasil, hay que resolver en primer lugar la disponibilidad de vagones en dicho país y asimismo asegurar los servicios de las empresas ferroviarias en el Brasil.

Al respecto debería negociarse teniendo en cuenta el Artículo VII del Tratado de Interconexión Ferroviaria entre el Paraguay y el Brasil suscrito el 11 de abril de 1980. Este artículo establece que se debe "celebrar un Protocolo sobre tráfico ferroviario antes de dar inicio a las obras de interconexión". Cabe destacar que el objetivo general de la interconexión ferroviaria es la comunicación del Paraguay con instalaciones portuarias del Brasil sobre el Océano Atlántico, y en particular con las de Paranaguá.

Según estimaciones realizadas se ha determinado que para hacer efectivo el movimiento de 1.0 millón de toneladas de soja paraguaya en el Brasil (desde Ponta Porá, Cascavel y Uruguaiana hacia los puertos de Santos, Paranaguá y Río Grande) se necesitarán entre 1 500 y 2 000 vagones graneleros sólo en este país. El monto de las inversiones que esto significa confirma la importancia de la planificación y programación en estos transportes.

A través del tráfico de contenedores, el ferrocarril tiene la opción de participar favorablemente en los transportes internacionales del Paraguay

(en primer lugar desde Asunción) y los países de ultramar a través del puerto de Montevideo, así como en el tráfico regional entre Asunción y Buenos Aires. Cabe destacar que el ferrocarril no tiene acceso al puerto de la capital argentina.

El sistema ferroviario de la región deberá prepararse para satisfacer las necesidades técnicas, institucionales y tarifarias del tráfico de contenedores teniendo en cuenta el elevado número de productos del comercio exterior susceptibles de ser contenerizados, la política naviera de promover el uso de contenedores, la modernización del puerto de Montevideo, la próxima habilitación de la conexión ferroviaria de Salto Grande que posibilitará la interconexión de las redes del Paraguay, de la Argentina y del Uruguay con la misma trocha.

En general, el Paraguay no está aprovechando debidamente las nuevas tecnologías de transporte particularmente las asociadas con el uso de contenedores. Los gastos de reubicación de los contenedores vacíos (drop off charge) alcanzan los valores más altos del mundo; además hay muchas improvisaciones en el transporte realizado en contenedores sobre todo por falta de infraestructura en Asunción y de servicios adecuados desde y hacia los puertos de ultramar. A pesar de ello algunas compañías navieras comenzaron el cargamento de contenedores con mercaderías de exportación paraguayas en Buenos Aires, aprovechando así parcialmente las ventajas que ofrece ese sistema de transporte.

Como confirmación a la importancia que va a tener el tráfico de contenedores en el comercio exterior del Paraguay, hay que tener en cuenta que la contenerización en América Latina es un proceso irreversible. En el caso del Paraguay se prevé un crecimiento acelerado, entre 1985 y 1990, y que por consiguiente el tráfico de ultramar alcance aproximadamente 380 000 toneladas y el tráfico regional 160 000 toneladas en dichos años. Ambos serían tráficos en los que potencialmente puede participar el sistema ferroviario entre Asunción y Montevideo y entre Asunción y Buenos Aires respectivamente.

En materia de contenedores el puerto de Montevideo se convertirá en un puerto de tránsito. Aproximadamente, la mitad del movimiento total de la carga contenerizada de este puerto, tendrá su origen o destino en el Paraguay.

La estrategia ferroviaria para desarrollar el tráfico de contenedores desde Montevideo hace indispensable que el terminal de contenedores del puerto de Montevideo cuente no solamente con el acceso directo por ferrocarril, sino

también que se planifiquen todos los aspectos de la operación ferroviaria en el puerto, y del enlace con los ferrocarriles uruguayos con la anticipación necesaria para asegurar la continuidad de los servicios ferroviarios desde el inicio mismo de las operaciones del terminal previsto para el año 1982, y mejor aun sería que eso se lograra inmediatamente después de la habilitación de la conexión ferroviaria de Salto Grande.

Para establecer un servicio regular de tráfico de contenedores entre Asunción y Montevideo se necesita una inversión máxima estimada en 3.0 millones de dólares destinada en primer lugar al parque de vagones y a la construcción y equipamiento de un terminal ferroviario y de transporte por carretera en Asunción, requisito indispensable para iniciar los servicios.

De acuerdo con cálculos preliminares del anteproyecto en virtud del cual se determinó la oferta de servicios un parque de 40 vagones plataforma podría atender en la etapa inicial un servicio regular de 2 trenes bloques que circulen con una frecuencia entre Asunción y Montevideo de 2 salidas semanales desde cada estación terminal. La capacidad de transporte ofrecida sería de aproximadamente 500 toneladas netas por tren. Como resultado se tendría una capacidad anual ofrecida de aproximadamente 50 000 toneladas netas en cada dirección. El rendimiento sería de unos 450 km/vagón/día, 7 veces mayor que el rendimiento actual por vagón en servicio de la línea General Urquiza que es uno de los ferrocarriles de más elevado índice de operatividad en la Argentina.

En general, el uso de contenedores en el comercio exterior del Paraguay, y la adopción por los países de un reglamento aduanero adecuado para la mercadería en tránsito, tendría extraordinarias repercusiones en el proceso de facilitación y mejora de los transportes internacionales del Paraguay.

El ferrocarril, por su parte contribuiría a racionalizar y ordenar el sector de transporte en la región, especialmente al establecer un sistema multimodal integrado de transporte.

El transporte internacional por ferrocarril se rige por los convenios y reglamentos binacionales y multinacionales vigentes. Hay que destacar el Convenio de Tráfico Ferroviario Multinacional de Carga, MULTILAF, suscrito en Montevideo el 15 de octubre de 1975, bajo el patrocinio de la ALAF que establece las bases fundamentales para el tráfico por más de dos países. Los países firmantes son los mismos que participan en el proyecto, es decir, la Argentina, el Brasil, el Paraguay y el Uruguay.

La promoción del tráfico internacional entre las empresas ferroviarias es preocupación preferente de la ALAF a cuyo fin se han establecido los Grupos Zonales como mecanismo de coordinación operacional destinados a identificar las trabas y restricciones y buscar las soluciones correspondientes.

El ferrocarril es el único medio de transporte que no enfrenta problemas de cupos de transporte, pólizas de garantía, conferencias de fletes en lo que se refiere a la facilitación del comercio exterior en la región, y sin embargo ese aspecto suele no tenerse en cuenta.

Para el transporte internacional futuro es necesario fortalecer y agilizar la organización existente y si fuese necesario, crear nuevas para que atiendan la demanda en la forma más eficiente posible.

Teniendo presente que el proyecto conjunto ALAF/CEPAL de "Transporte Internacional por Ferrocarril (TIF)-Paraguay/Atlántico" tiene el propósito de contribuir al mejoramiento del Transporte del Comercio Exterior del Paraguay, es necesario que exista en primer lugar una instancia decisoria en el Paraguay que apoye la ejecución de las medidas más urgentes.

B. DEMANDA DE TRANSPORTE EN EL COMERCIO EXTERIOR DEL PARAGUAY

1. Consideraciones generales

El Paraguay, país mediterráneo ubicado en el centro de América del Sur tiene una superficie aproximada de 407 000 km², dividida en región oriental y región occidental (Chaco) por el río Paraguay, su vía de comunicación fluvial con el Atlántico. La población del Paraguay superó en 1979 los 2 970 000 habitantes, lo cual, supone una densidad media de 7.3 habitantes por kilómetro cuadrado. Aproximadamente, un 40% de la población vive en áreas urbanas concentradas especialmente en la región metropolitana de Asunción, la que cuenta con 700 000 habitantes. Se calcula que en el año 2000 la población total ascenderá a 5 275 000 habitantes. (Véase el cuadro 1.)

Cuadro 1
PARAGUAY: SINTESIS ESTADISTICA

Extensión territorial (km ²)	406 752.0
Población total estimada en julio de:	
1979	2 970 000.0
2000	5 275 000.0
Porcentaje de población urbana (1979)	40.0
Tasa anual de crecimiento demográfico (porcentaje)	
Promedio 1970-1979	2.9
Producto interno bruto (millones de dólares de 1970)	
1979	1 582.0
Producto interno bruto por habitante (dólares de 1979)	
1979	532.0
Tasas de crecimiento anual (porcentaje)	
Producto interno bruto total en 1970-1979	7.6
Producto interno bruto por habitante en 1970-1979	4.6
Formación bruta de capital (millones de dólares de 1970)	
1979	390.5
Comercio (millones de dólares)	
Exportaciones en 1979	305.0
Importaciones en 1979	432.0
Reserva internacional (millones de dólares)	
Junio de 1979	-167.0

Fuente: Banco Central del Paraguay.

El 36% de la población paraguaya es económicamente activa. Esta se concentra especialmente en el sector agropecuario, el que representa aproximadamente el 45% del total.

El crecimiento promedio del producto interno bruto en los últimos 10 años fue aproximadamente 7.6% mientras la población creció sólo 2.9% en el mismo período. Por consiguiente, la tasa de crecimiento del producto interno bruto per

cápita fue alrededor de 4.6%. Este crecimiento ha ido en aumento y en efecto se observa que durante 1979, dicha tasa fue de 9.0% en tanto que el producto por habitante se elevó a casi el 6.0% en ese año.

La economía paraguaya se basa fundamentalmente en el desarrollo de la actividad productiva agropecuaria y forestal. La producción total de bienes agropecuarios osciló durante los últimos años entre 32 y 35% del producto interno bruto. Entre las producciones más importantes de este sector se encuentran en primer lugar la soja y el algodón.

El sector más dinámico de la economía paraguaya es el de la construcción. Desde 1977, su ritmo de crecimiento ha sido del orden de 30% al año. Evidentemente, este hecho no es ajeno a la construcción de las grandes represas. El sector transporte y comunicaciones, que aporta aproximadamente el 4.0% del producto interno bruto ha crecido a una tasa aproximada de 10.0% durante los últimos años. Durante el mismo período, tanto el sector industrial como el sector agrícola experimentaron un crecimiento promedio del 7.0%.

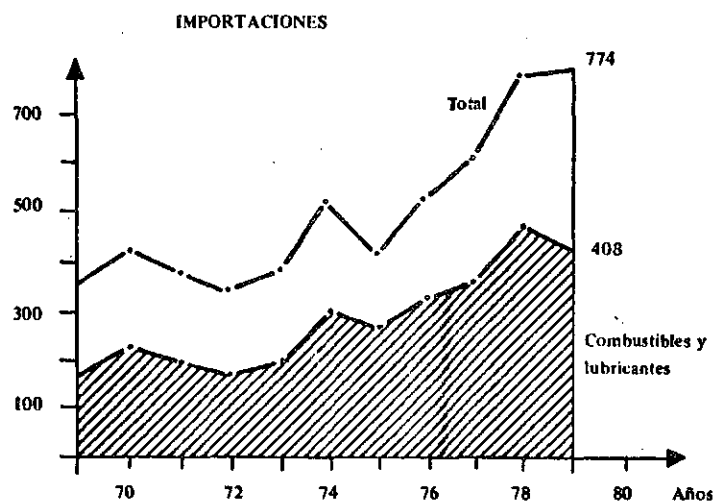
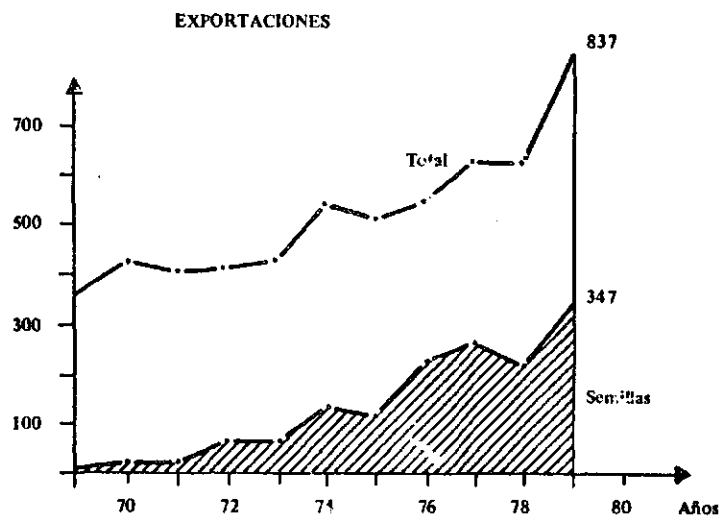
El sector externo por su parte, ha experimentado un cambio importante debido, principalmente, a la mayor apertura del comercio exterior. En efecto, mientras que en 1970 las exportaciones e importaciones representaban 31% del producto interno bruto éstas se elevaron a aproximadamente 47% en el año 1979. El importe de las mercaderías exportadas en 1979 fue de 305 millones de dólares. Por el contrario, el valor de las importaciones en 1979 fue de 432 millones de dólares y de éste aproximadamente 20% correspondió a la importación de combustibles y lubricantes.

2. Volumen y estructura

El volumen importado y exportado por el Paraguay creció a una tasa de 8.5% anual durante la última década. Este aumento de las necesidades de servicios de transporte se acentuó durante los últimos cinco años ya que durante ese período el volumen exportado creció a una tasa promedio de 13% y el importado lo hizo al 17% anual. (Véase el gráfico 1.) Si se excluyen los combustibles y lubricantes que equivalen a 53% del volumen total de las importaciones, el volumen de la mercadería general importada creció entre 1975 y 1979 a un ritmo de 23% anual.

Gráfico 1

PARAGUAY: COMERCIO EXTERIOR, 1969/1979
(Miles de toneladas)



Fuente: CEPAL, sobre la base de informaciones suministradas por el Banco Central del Paraguay.

a) Exportaciones

La evolución de las exportaciones del Paraguay está muy relacionada con la evolución de las exportaciones de las semillas oleaginosas. En efecto, las exportaciones de estas semillas crecieron desde 1971 hasta 1979 a una tasa acumulativa anual del 41% y en 1979 representaron el 42% del volumen total de las exportaciones. (Véase el gráfico 2.) Es importante resaltar, igualmente, el elevado incremento que han tenido las exportaciones de fibra de algodón, las que pasaron de 26 500 toneladas a 76 700 durante el último quinquenio, experimentando un crecimiento del 24% acumulativo anual.

Durante los últimos años se produjo una mayor expansión de los productos de exportación caracterizados como cargas masivas, de bajo valor comercial.

En efecto, en 1979 las exportaciones de madera, semillas oleaginosas y tortas representaron 82% del total exportado y crecieron a una tasa de 58% con respecto al año anterior. Por el contrario, el algodón, los productos ganaderos y otros, que tienen por lo general un precio bastante más alto alcanzaron sólo al 15% del volumen total de las exportaciones en ese mismo año. Además, los aceites esenciales de alto valor, representaron sólo 2.7% del volumen total de las exportaciones paraguayas.

La estructura de las exportaciones paraguayas refleja en gran parte la estructura productiva de una economía agrícola-forestal que ha sufrido cambios. Mientras se registran elevadas tasas de crecimiento en la exportación de soja, tortas, y algodón, el volumen de los demás productos de exportación ha permanecido más o menos constante en el último decenio. Los productos ganaderos han experimentado un retroceso.

b) Importaciones

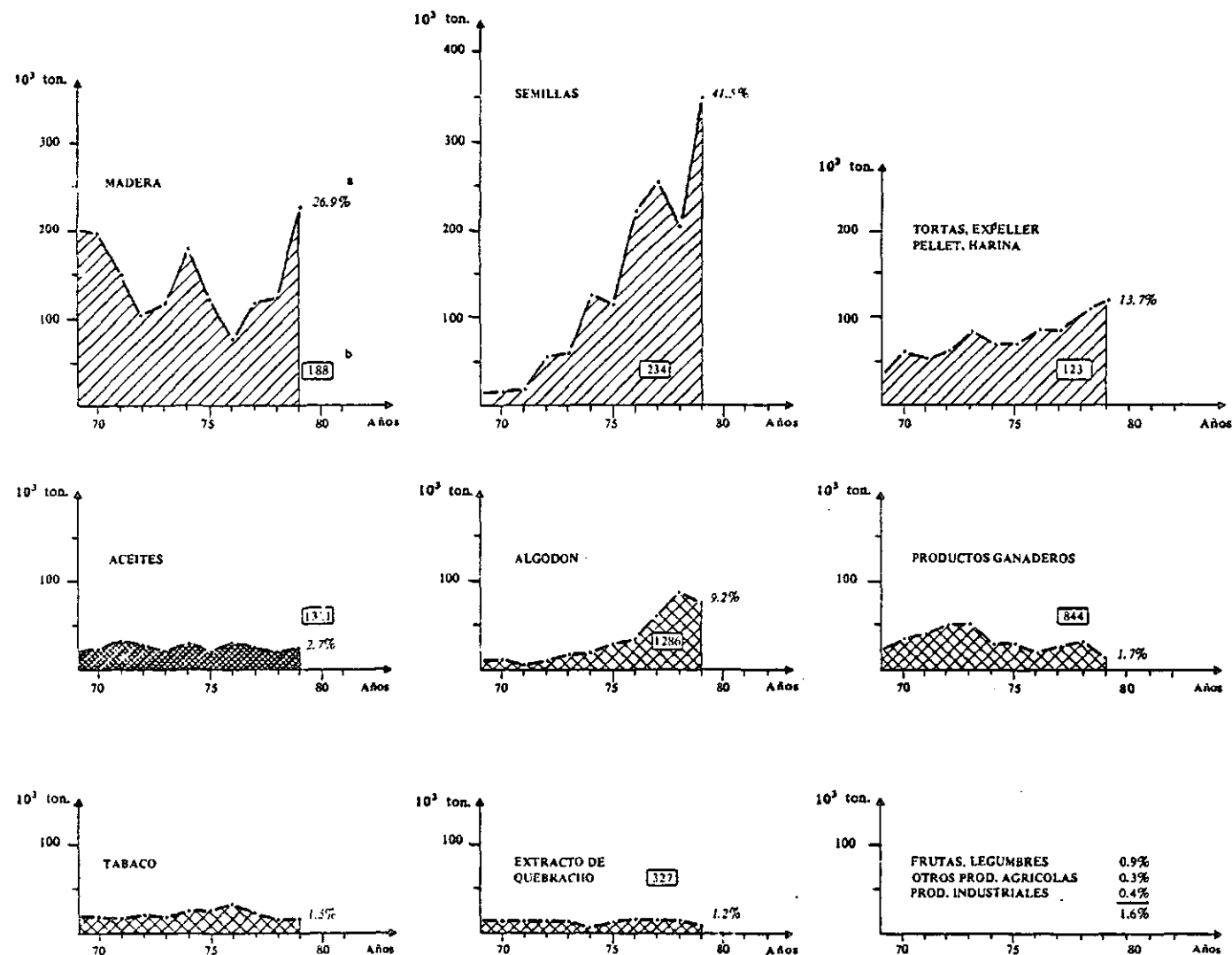
La estructura de las importaciones también ha experimentado cambios aunque de menor importancia. Así ocurrió, por ejemplo, con los bienes intermedios que en 1970 representaban aproximadamente 26% de las importaciones y que en 1979 alcanzaron al 33% de ellas.

Las importaciones del Paraguay, según puede apreciarse en el gráfico 3, tienen una estructura marcadamente más difusa que las exportaciones, y predominan en ellas, aparte de graneles líquidos representado por el petróleo y los combustibles, las mercaderías clasificadas como cargas masivas 1/ de valor relativamente

1/ Los productos se agruparon para su análisis según el tipo de transporte que demandaron y su potencial contenerización. Se distinguió así tal como en el caso de las exportaciones entre las cargas masivas y las cargas generales.

Gráfico 2

PARAGUAY: PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACION, 1969/1979



TOTAL EXPORTACION 1979

Volumen: 836.800 ton.

Valor cif: US\$ 305 millones

DESCGLOSE

CARGAS MASIVAS

Volumen: 687.300 ton.

% : 82.1

ACEITES

Volumen: 22.200 ton.

% : 2.7

CARGA GENERAL

Volumen: 127.300 ton.

% : 15.2

Fuente: CEPAL, sobre la base de informaciones suministradas por el Banco Central del Paraguay.

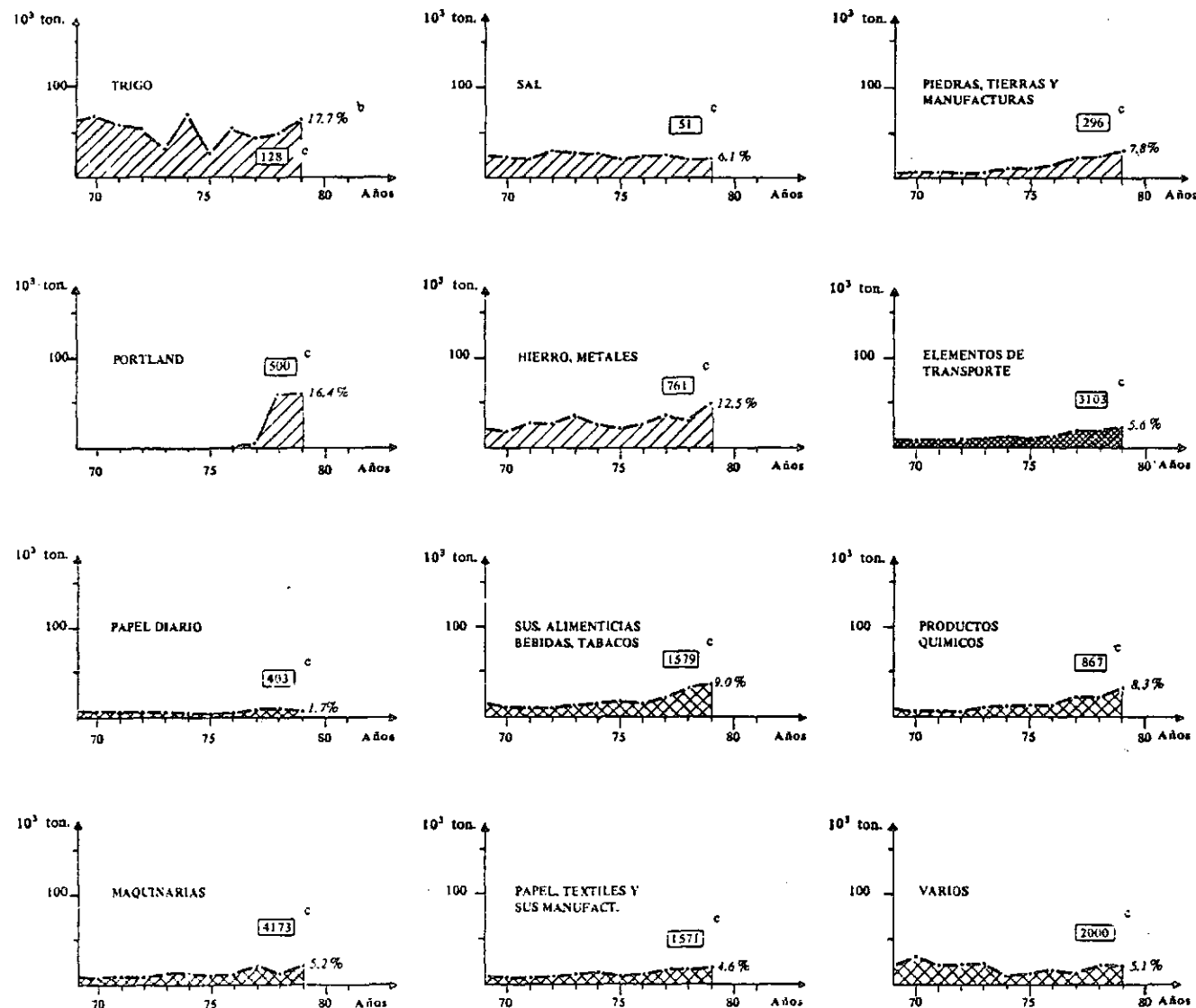
% sobre volumen total exportaciones en 1979.

^aValor fob 1979 por ton. en US\$

^cSubproductos de las semillas oleaginosas

Gráfico 3

PARAGUAY: PRINCIPALES PRODUCTOS DE IMPORTACION, 1969/1979^a



TOTAL IMPORTACION 1979

Volumen: 366.400 ton.

Valor cif: US\$ 344 millones

DESGLONE

CARGAS MASIVAS

Volumen: 221.500 ton.

% : 60.4

ELEMENTOS DE TRANSPORTE

Volumen: 20.400 ton.

% : 5.6

CARGA GENERAL

Volumen: 124.500 ton.

% : 34.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de informaciones oficiales suministradas por el Banco Central del Paraguay.

^aExcluidos los combustibles y lubricantes. ^b% sobre volumen total importaciones en 1979 (excluidos los combustibles y lubricantes)

^cValor cif 1979 por tonelada en US\$.

bajo. Entre las cargas masivas, que representaron en 1979 60% de las importaciones hay que destacar la importancia del cemento Portland, lo que refleja alguna rigidez local para adaptarse a la creciente demanda del sector construcción como consecuencia de las grandes inversiones que se realizan en el país. También resultaron significativas las importaciones de graneles sólidos especialmente trigo, que en el año 1979 representaron alrededor de 19% de las importaciones totales, excluidos los combustibles y lubricantes.

Los productos importados de carga general alcanzaron en 1979 a 34% del volumen total, excluidos los combustibles y lubricantes.

En general, las importaciones de los productos relacionados con la industria de la construcción, como piedras y tierras, elementos de transporte, maquinaria, hierro y metales, etc. muestran una sostenida tendencia al alza.

El aumento de las demás mercaderías de importación está vinculado directamente a la producción agrícola (productos químicos, etc.) y al mayor consumo nacional de sustancias alimenticias, etc.

c) Desagregación por países y zonas económicas

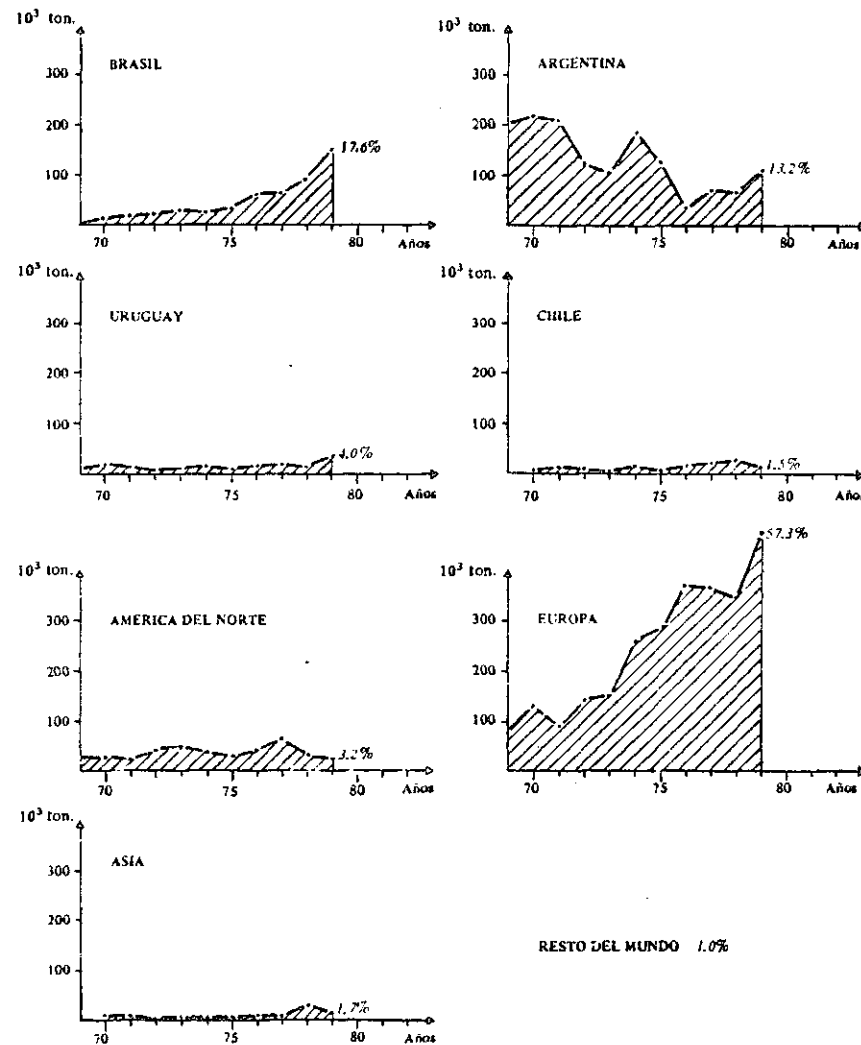
Para analizar brevemente la distribución por zonas del comercio internacional del Paraguay, se agruparon las áreas mediante criterios de semejanza en las tarifas de fletes, de importancia relativa del comercio entre los países y de las características de los servicios de transporte que demandan en su conexión con el Paraguay. De este modo, se distinguió a la Argentina, Brasil, Chile y Uruguay entre los países sudamericanos. América del Norte fue considerada como una sola zona de origen o destino de productos, al igual que Europa, Asia y el resto de los países que comercian con el Paraguay.

Según se desprende del gráfico 4 la importancia relativa de las regiones varía según se trate de exportaciones o de importaciones. Mientras que los países de la región representaban para el año mencionado el 36% de las exportaciones medidas en toneladas, estos alcanzaron el 79% en materia de importaciones. Por su parte, Europa consumió el 57% de las toneladas exportadas por el Paraguay (en primer lugar figura la soja, seguida de tortas y fibras de algodón) mientras que sólo 12% de las toneladas importadas por este país provienen de ese continente. Estas cifras acusan con claridad el fenómeno de las exportaciones con bajo nivel de valor agregado y alto consumo de transporte, tan propias de los países en desarrollo.

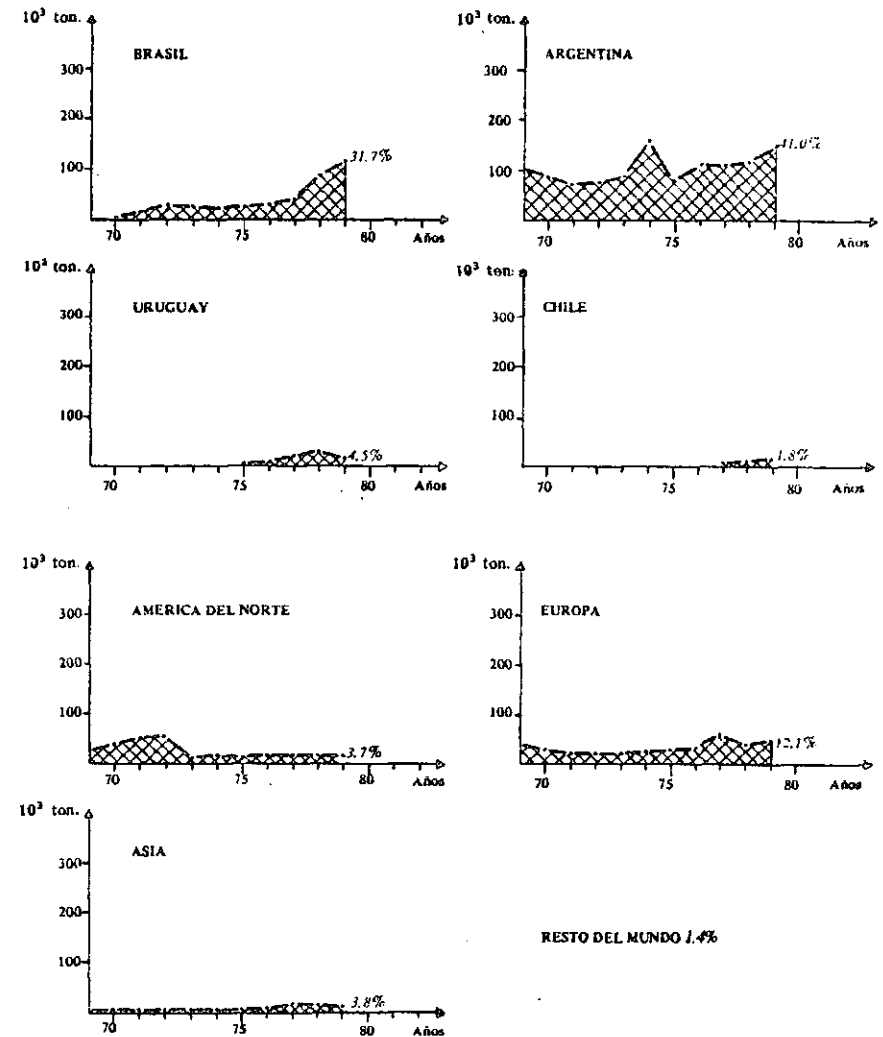
Gráfico 4

PARAGUAY: COMERCIO EXTERIOR POR PAISES O REGIONES PRINCIPALES, 1969/1979

EXPORTACIONES



IMPORTACIONES (excluidos los combustibles y lubricantes)



Fuente: CEPAL, sobre la base de informaciones suministradas por el Banco Central del Paraguay.

Se observa una elevada tasa de crecimiento del comercio de Paraguay con los países de la región. Llama la atención el comercio con el Brasil que ha pasado de 65 000 toneladas en 1975 a 292 000 en el año 1979, cifras que indican una tasa de crecimiento aproximada de 35% al año. Ahora bien, si se excluyen los combustibles y lubricantes, las cifras revelan una reducción relativa del comercio entre el Paraguay y la Argentina medido en toneladas transportadas. Sin embargo, las cifras más importantes corresponden a las importaciones desde la Argentina, que representaron aproximadamente el 41% de las efectuadas en 1979, si se excluyen el petróleo y los lubricantes. Ello se explica, por el alto consumo de servicios de transporte que suponen las importaciones de trigo provenientes de ese país. Por otro lado, las importaciones del Brasil correspondieron a 31% del volumen importado en ese año, excluido el petróleo y los combustibles. Aparece aquí el cemento Portland con una importancia fundamental ya que representa un poco más de la mitad de las toneladas transportadas desde ese país hasta el Paraguay.

3. Proyecciones

Para el análisis de la opción ferroviaria en el transporte internacional de mercancías en relación con el Paraguay sólo es necesario a mediano plazo tener un orden de magnitud de las cargas por transportar, especificando en lo posible, su país de origen o destino y la naturaleza de los productos. Ello permitirá detectar los estrangulamientos que podrían producirse en los corredores de transporte internacional con que actualmente cuenta el país.

Al analizar la evolución más probable del comercio exterior de Paraguay en materia de importaciones y exportaciones se observa que por el acelerado crecimiento de la economía paraguaya, especialmente durante los últimos cinco años, varias estimaciones realizadas últimamente en el país perdieron actualidad y que, en general, resultaron muy conservadoras.

En consecuencia, el planteamiento adoptado aquí y que se refleja en los cuadros 2 y 3 y en los gráficos 5 y 6 sin pretender ser optimista, procuró no ser muy conservador, tomando en cuenta en primer lugar las previsiones iniciales de la Secretaría Técnica de Planificación que parecieron consecuentes con la tendencia global experimentada durante los últimos cinco años por el Paraguay, la cual estimó que para 1985 se duplicarían las exportaciones de soja, tortas, fibras de algodón y tabaco.

Cuadro 2

PARAGUAY: HIPOTESIS DE PROYECCION DE EXPORTACIONES

(Miles de toneladas)

Carga	Antecedentes		Proyección adoptada		Tasas de crecimiento	
	1975	1979	1985	1990	1979-1985	1979-1990
<u>Masivas</u>						
Madera	117	225	150		-6	
Semillas	112	347	1 000		19	
Tortas expellers	72	115	263		15	
<u>Generales</u>						
Algodón	27	77	135		10	
Productos ganaderos	31	14	16		2	
Otros	129	37	73		13	
<u>Otras</u>						
Aceites vegetales	21	22	48		14	
<u>Total</u>	<u>509</u>	<u>837</u>	<u>1 685</u>	<u>2 150</u>	<u>12</u>	<u>9</u>

Fuente: CEPAL, sobre la base de informaciones suministradas por el Banco Central del Paraguay.

Cuadro 3

PARAGUAY: HIPOTESIS DE PROYECCION DE IMPORTACIONES^{a/}

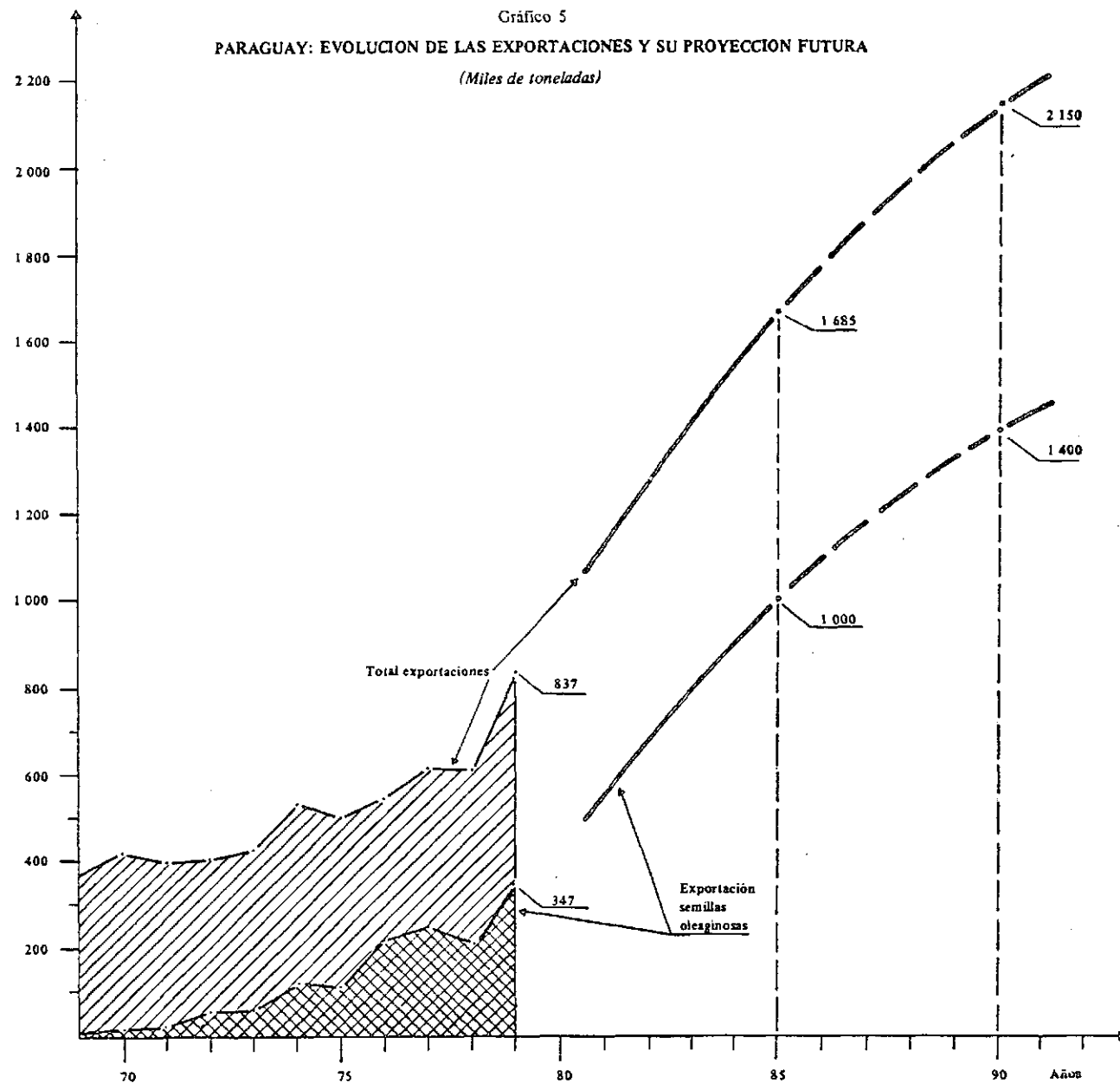
(Miles de toneladas)

Carga	Antecedentes		Proyección adoptada		Tasas de crecimiento	
	1975	1979	1985	1990	1979-1985	1979-1990
<u>Masivas</u>						
Trigo	25	65	70		1	
Sal	23	23	29		4	
Materiales de construcción	11	28	86		21	
Portland		60	100		9	
Hierro, metales	22	46	56		3	
<u>Generales</u>						
Papel diario	3	6	15		16	
Sustancias alimenticias, bebidas	16	33	98		20	
Productos químicos	17	30	51		9	
Maquinarias	11	19	32		9	
Papel, textiles	9	17	39		15	
Varios	12	19	25		5	
<u>Otras</u>						
Elementos de transporte	9	20	51		17	
<u>Total</u>	<u>158</u>	<u>366</u>	<u>652</u>	<u>850</u>	<u>12</u>	<u>8</u>

Fuente: CEPAL, sobre la base de informaciones suministradas por el Banco Central del Paraguay.

^{a/} Excluidos los combustibles y lubricantes.

Gráfico 5
PARAGUAY: EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES Y SU PROYECCION FUTURA
(Miles de toneladas)



Fuente: CEPAL, sobre la base de informaciones suministradas por el Banco Central del Paraguay.

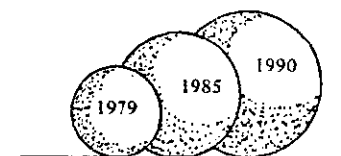
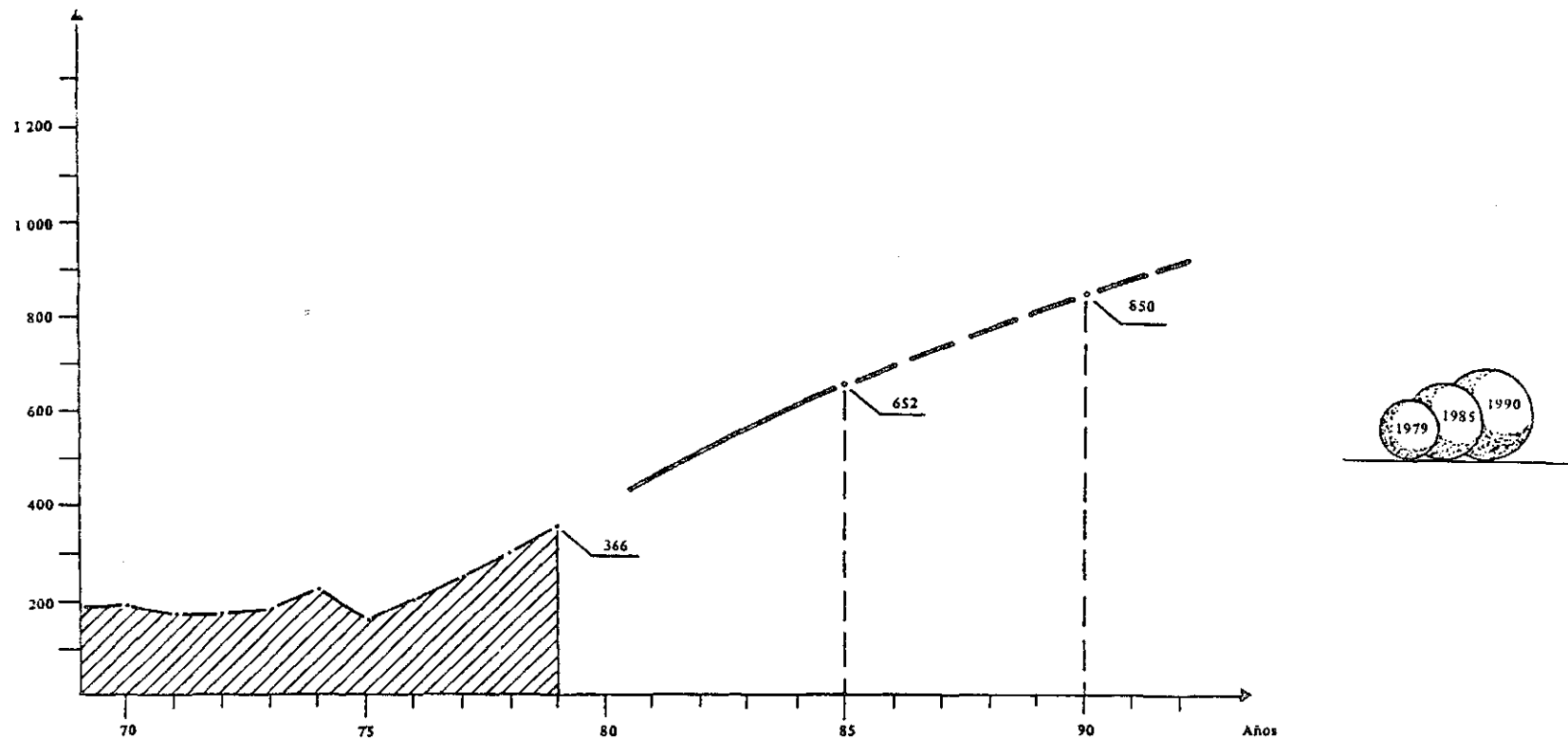


Gráfico 6

PARAGUAY: EVOLUCION HISTORICA DE LAS IMPORTACIONES Y SU PROYECCION FUTURA^a
(Miles de toneladas)



Fuente: CEPAL, sobre la base de informaciones suministradas por el Banco Central del Paraguay.

^aExcluidos los combustibles y lubricantes.

Se procuró además recoger las metas de producción que intentan alcanzar algunos organismos de gobierno, si bien sin que éstas alteren la tendencia general adoptada. Tal es el caso de las semillas oleaginosas cuya producción el Ministerio de Agricultura y Ganadería espera se acerque a los tres millones de toneladas para 1985.

Para el año 1990 solamente se indicó la tendencia global del volumen total de las importaciones y exportaciones del Paraguay suponiendo tasas de crecimiento inferiores a las del período 1979/1985 que se mencionan por ejemplo en los estudios de asistencia técnica a la Oficina de Coordinación y Planificación Integral del Transporte del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones del Paraguay.

4. La contenerización de la carga

Uno de los problemas que afecta considerablemente al sistema de transportes de América Latina en general y especialmente al del Paraguay, está vinculado a la introducción de la nueva tecnología de transporte y particularmente a la asociada al uso de contenedores.

Así, por ejemplo, en 1979 llegaron a Asunción solamente 605 contenedores con un peso de 5 091 toneladas y salieron 505 con 934 toneladas, es decir prácticamente vacíos. Las importaciones de carga unitarizada corresponden a mercaderías de valor, como licores, cigarrillos, repuestos de radio y televisión, piezas para vehículos automotrices, textiles y tejidos, artículos para el hogar, etc. Uno de los pocos productos paraguayos exportados en contenedores son los cueros de vacuno, por exigencia establecida por los importadores chilenos desde 1976.

Un examen somero del acondicionamiento de las cargas exportadas e importadas por la Administración Nacional de Puertos y Aduanas durante 1979 (véase el cuadro 4) muestra claramente las posibilidades de unitarización y más concretamente de contenerización, de la carga que se movió por el puerto de Asunción ese año. Así, por ejemplo, el número de bultos contenerizables de exportación alcanzó en el año pasado la respetable cifra de aproximadamente 2.2 millones con un peso de 168 000 toneladas. Los valores de importación, son también impresionantes: en 1979 entraron a Asunción 2.0 millones de bultos con un peso de 121 000 toneladas que podrían haberse unitarizado.

Si bien, estas cifras reflejan solamente el movimiento de carga en el puerto de Asunción durante el año 1979 a continuación se analizarán en forma mas sistemática el potencial y las corrientes de carga contenerizables.

La unitarización de cargas y en especial la contenerización de las mismas, depende no solo de factores técnicos sino también de sus posibilidades económicas. Es decir, deben tenerse en consideración aspectos tales como el valor de las mercaderías (se estima normalmente, que debería ser superior a 250 dólares por tonelada), las posibilidades de reducir los costos de transporte mediante disminuciones de tiempos de viaje, costos de embalaje inferiores, papeleo más sencillo, menores pérdidas por roturas y robos, etc.

En general, los factores decisivos para que la contenerización sea económicamente conveniente son los precios y la calidad de los servicios ofrecidos en relación evidentemente con los tradicionales. Por otra parte,

Cuadro 4

PARAGUAY: MOVIMIENTO DE CARGA EN EL PUERTO DE ASUNCION, SEGUN ACONDICIONAMIENTO, 1979

Acondicionamiento	Exportación		Importación	
	Número de bultos	Toneladas	Número de bultos	Toneladas
<u>Contenedores</u>	<u>505</u>	<u>934</u>	<u>605</u>	<u>5 091</u>
<u>Productos contenerizables</u>				
Sacos, fardos, atados	1 834 724	149 588	971 827	45 251
Cajas, paquetes de menos de 500 kg	35 747	969	968 089	29 455
Pieles y cueros	285 023	16 861	5 505	63
Bultos de 0.5 a 3.0 toneladas	1 418	1 025	40 665	46 036
<u>Subtotal</u>	<u>2 156 912</u>	<u>168 443</u>	<u>1 986 086</u>	<u>120 805</u>
<u>Productos generalmente no contenerizables</u>				
Barriles, tambores	15 991	3 037	14 355	3 301
Madera aserrada	246 672	10 285		
Graneles sólidos		58 031		2 116
Graneles líquidos		3 203		
Bultos de 3 a 6 toneladas	123	339	606	2 340
Bultos de más de 6 toneladas	15	150	269	3 298
Acondicionamiento sin definir	27 387	1 215	222 102	18 507
<u>Subtotal</u>	<u>290 188</u>	<u>76 260</u>	<u>237 332</u>	<u>29 562</u>
<u>Movimiento total</u>	<u>2 447 605</u>	<u>245 637</u>	<u>2 223 932</u>	<u>155 458</u>

Fuente: Administración Nacional de Navegación y Puertos del Paraguay.

el desequilibrio en la mayoría de las corrientes de transporte internacional de carga contenerizada ocasiona el desplazamiento de contenedores vacíos con el consiguiente recargo de los costos de transporte. Una de las causas de esa situación podría ser la concepción errada que podrían tener los exportadores sobre las posibilidades y la conveniencia de utilizar la contenerización en sus embarques, dado que la variedad de productos susceptibles de ser contenerizados es sumamente amplia.

Después de todo, se ha procurado establecer un orden de magnitud del mercado potencial de transportes internacionales en contenedores sobre la base de tráficos equilibrados de los movimientos de importación y exportación

señalándose así las posibilidades de mejor aprovechamiento de la contenerización de la mercadería.

Al analizar el comercio exterior del Paraguay, se procedió a clasificar los productos de importación y exportación en cargas masivas y cargas generales, según la experiencia mundial en el campo general contenerizable. Se trataron en forma independiente los productos de más difícil agrupación, tales como el aceite en las exportaciones y los elementos de transporte en el caso de las importaciones. Luego, con el fin de examinar el equilibrio de los flujos, se desagregaron las cifras por países y regiones de origen y destino de las cargas. El cuadro 5 proporciona una visión completa del comercio exterior del Paraguay en 1979, desglosado por productos y países o regiones principales. Finalmente, se revisaron los resultados a la luz de la disposición de usar contenedores manifestada por los importadores y exportadores así como de las políticas de las empresas navieras en esta materia. Evidentemente, se analizó la evolución histórica de todos estos antecedentes para extrapolar a grandes rasgos el comportamiento futuro de los usuarios potenciales.

Del análisis anterior se infiere que el comercio exterior del Paraguay que puede ser transportado en contenedores alcanza a la cifra de 175 000 toneladas anuales como mínimo, teniendo en cuenta que se equilibren los flujos entre el Paraguay y Europa, América del Norte, Asia y los países de la región, y unas 225 000 toneladas como máximo. De estas cifras, aproximadamente el 60% correspondería a servicios de ultramar, mientras que el resto a movimientos dentro de la región.

Entre 1975 y 1979 el potencial de cargas contenerizables para el transporte de ultramar creció anualmente en promedio 16% y el correspondiente al intercambio de la región lo hizo en 8.5%. En total, el potencial ha aumentado a un ritmo anual de 13% y aunque se trata de una tasa elevada se estima que se mantendrá durante los años próximos dadas las altas probabilidades de ejecución de los proyectos de desarrollo en perspectiva.


Se observa en el gráfico 7 que el factor determinante en el tráfico ultramarino de contenedores es el volumen de las importaciones. Con respecto a los países de la región y aunque la diferencia entre la exportación y la importación de productos contenerizables no es significativa, se puede afirmar que durante los últimos años han resultado determinantes las exportaciones paraguayas.

Cuadro 5

PARAGUAY: COMERCIO EXTERIOR, 1979


EXPORTACIONES

(MILES DE TONELADAS)

<i>Productos</i> <i>Países o regiones</i>	CARGAS MASIVAS				CARGAS GENERALES			TOTAL
	<i>Madera</i>	<i>Semilla</i>	<i>Torta Expeller</i>		<i>Algodón</i>	<i>Productos Ganaderos</i>	<i>Otros</i>	
BRASIL	113.7	29.5		1.1			2.5	146.9
ARGENTINA	61.1	0.5		5.1	10.3		13.8	110.8
URUGUAY	12.1	13.5	0.8	2.6	4.0		0.4	33.4
CHILE			6.6	1.9		0.2	4.1	12.8
AMERICA	7.4			3.1	5.9		10.3	26.7
EUROPA	5.3	301.5	106.2	7.0	44.0	13.0	2.2	479.2
ASIA	0.8				12.0		1.1	13.9
LOS DEMAS	4.7	2.2	1.4	1.4	0.5	0.9	2.0	13.1
TOTAL	225.1	347.2	115.0	22.2	76.7	14.1	36.5	836.8

IMPORTACIONES^a

(MILES DE TONELADAS)

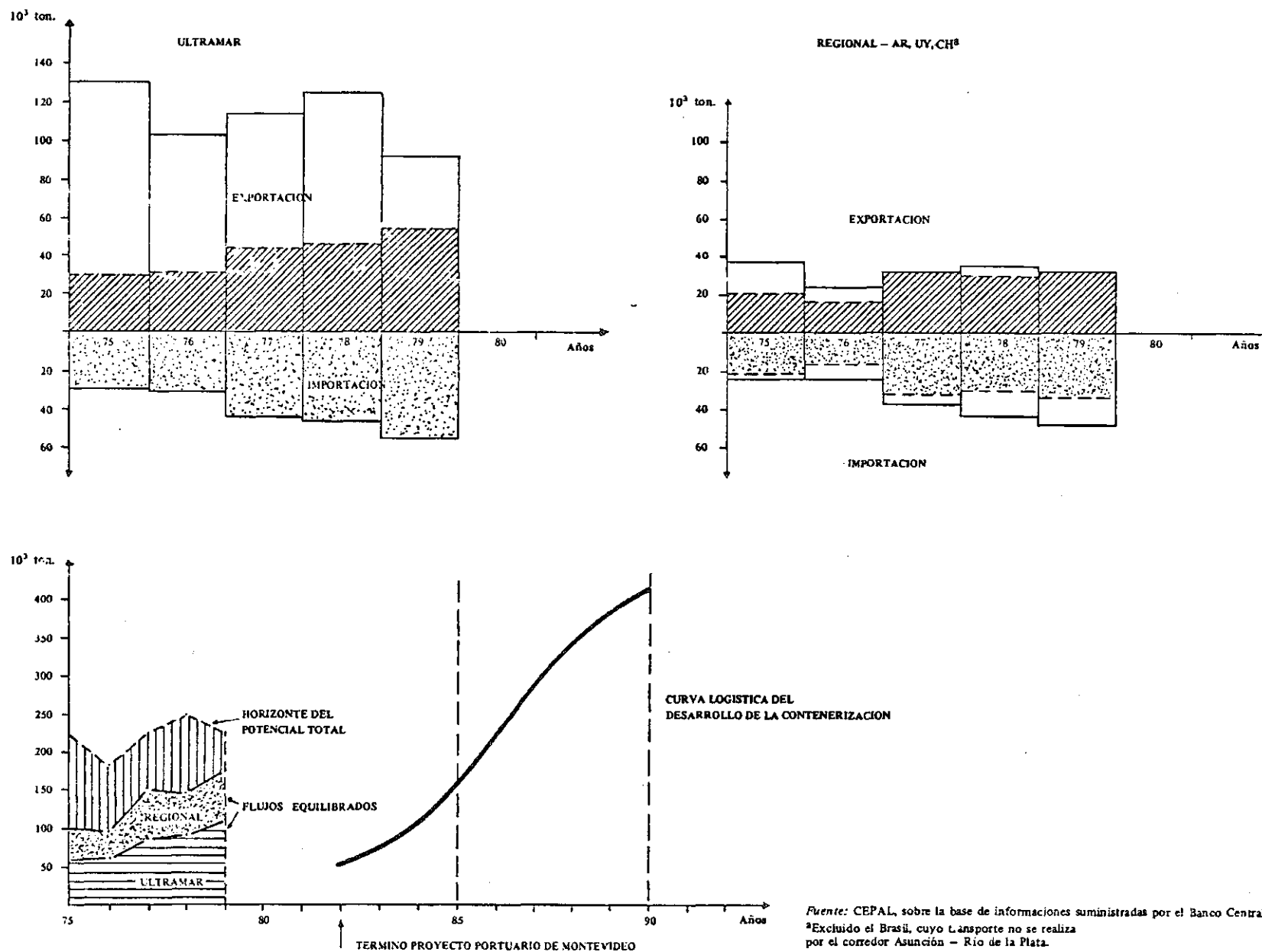
<i>Productos</i> <i>Países o regiones</i>	CARGAS MASIVAS						CARGAS GENERALES						TOTAL
	<i>Trigo</i>	<i>Sal</i>	<i>Piedras Tierras</i>	<i>Portland</i>	<i>Hierro Metales</i>		<i>Papel Diario</i>	<i>Alimentos, Bebid., Tabaco</i>	<i>Productos Químicos</i>	<i>Maquinarias</i>	<i>Papel Textiles</i>	<i>Varios</i>	
BRASIL	0.3		3.9	59.0	22.6	7.9		1.2	3.2	8.3	7.7	2.2	116.1
ARGENTINA	64.2	22.5	19.7	0.4	14.1	1.5	0.1	10.8	6.7	3.0	2.7	4.4	150.1
URUGUAY			2.3	0.2	0.5	0.1		4.9	7.5	0.2	0.2	0.5	16.4
CHILE					0.3		5.6	0.4				0.2	6.5
AMERICA N.	0.3		0.7		0.4	0.9		2.7	1.0	2.0	2.6	2.8	13.4
EUROPA			1.7		5.5	1.8		12.3	8.9	4.8	2.9	6.4	44.3
ASIA			0.1		2.1	7.9				0.8	0.9	2.1	13.9
LOS DEMAS			0.1	0.4	0.2	0.3	0.5	0.7	3.2			0.3	5.7
TOTAL	64.8	22.5	28.5	60.0	45.7	20.4	6.2	33.0	30.5	19.1	17.0	18.7	366.3

Fuente: CEPAL, sobre la base de informaciones suministradas por el Banco Central del Paraguay.

^aExcluidos los combustibles y lubricantes.

Gráfico 7

PARAGUAY: POTENCIAL DE TRANSPORTES INTERNACIONALES EN CONTENEDORES



Fuente: CEPAL, sobre la base de informaciones suministradas por el Banco Central del Paraguay.

*Excluido el Brasil, cuyo transporte no se realiza por el corredor Asunción - Río de la Plata.

Es necesario reconocer que a pesar de todas las dificultades de un país mediterráneo, especialmente en cuanto al transporte ultramarino, la contenerización no se ha desarrollado significativamente en el Paraguay, a pesar de sus evidentes ventajas. Sin embargo, con una infraestructura adecuada y suponiendo que continúe el ritmo de crecimiento del potencial de transporte en contenedores observado durante los últimos cinco años se puede estimar que el volumen de carga general contenerizable alcanzará a 400 000 toneladas en el año 1985. Además, se cree que es muy posible que este desarrollo adopte la forma de una curva logística como la que aparece en el gráfico 7 que muestra una etapa inicial, una de incremento marcado y finalmente, una fase de consolidación. Si se postula que ésta evolucione hasta 1990, se estima que en 1985 se podrá alcanzar como máximo 40% del potencial, es decir, unas 150 000 toneladas.

5. Los corredores del transporte internacional y la participación modal

Después de haber estudiado la demanda del comercio exterior del Paraguay se analizó la participación de los principales corredores en los transportes internacionales de carga. Los mapas 1 y 2 muestran por separado los flujos actuales de la mercadería desagregados en carga masiva y carga general contenedorizable, según se definieron anteriormente.

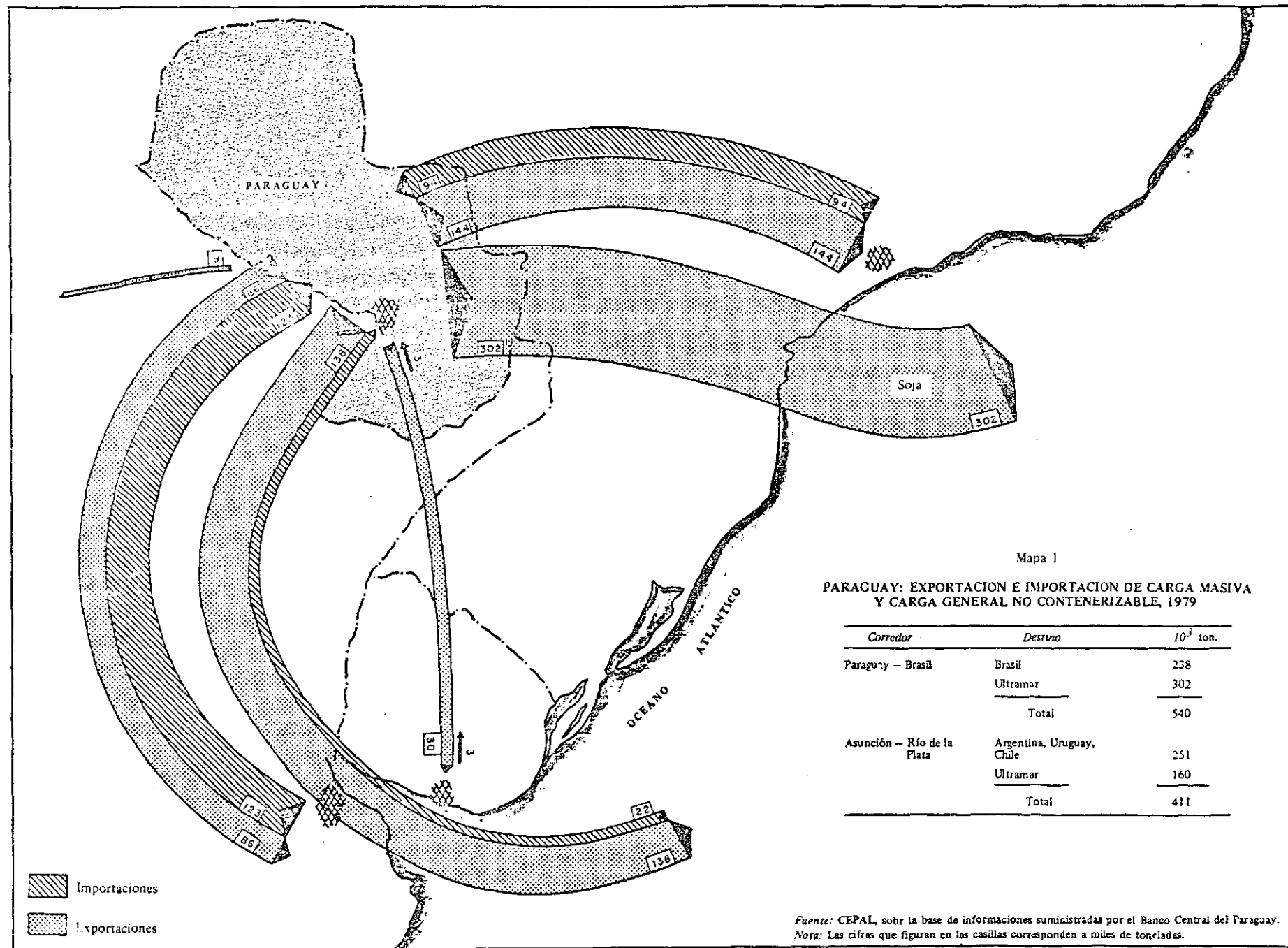
Puede apreciarse que, como es tradicional, el corredor Río de la Plata sigue siendo el más usado por el comercio exterior del Paraguay, aunque en materia de exportaciones, el corredor brasileño tuvo la mayor participación durante 1979, debido a que casi la totalidad del transporte en tránsito, de exportación de la soja pasó por el puerto de Paranaguá.

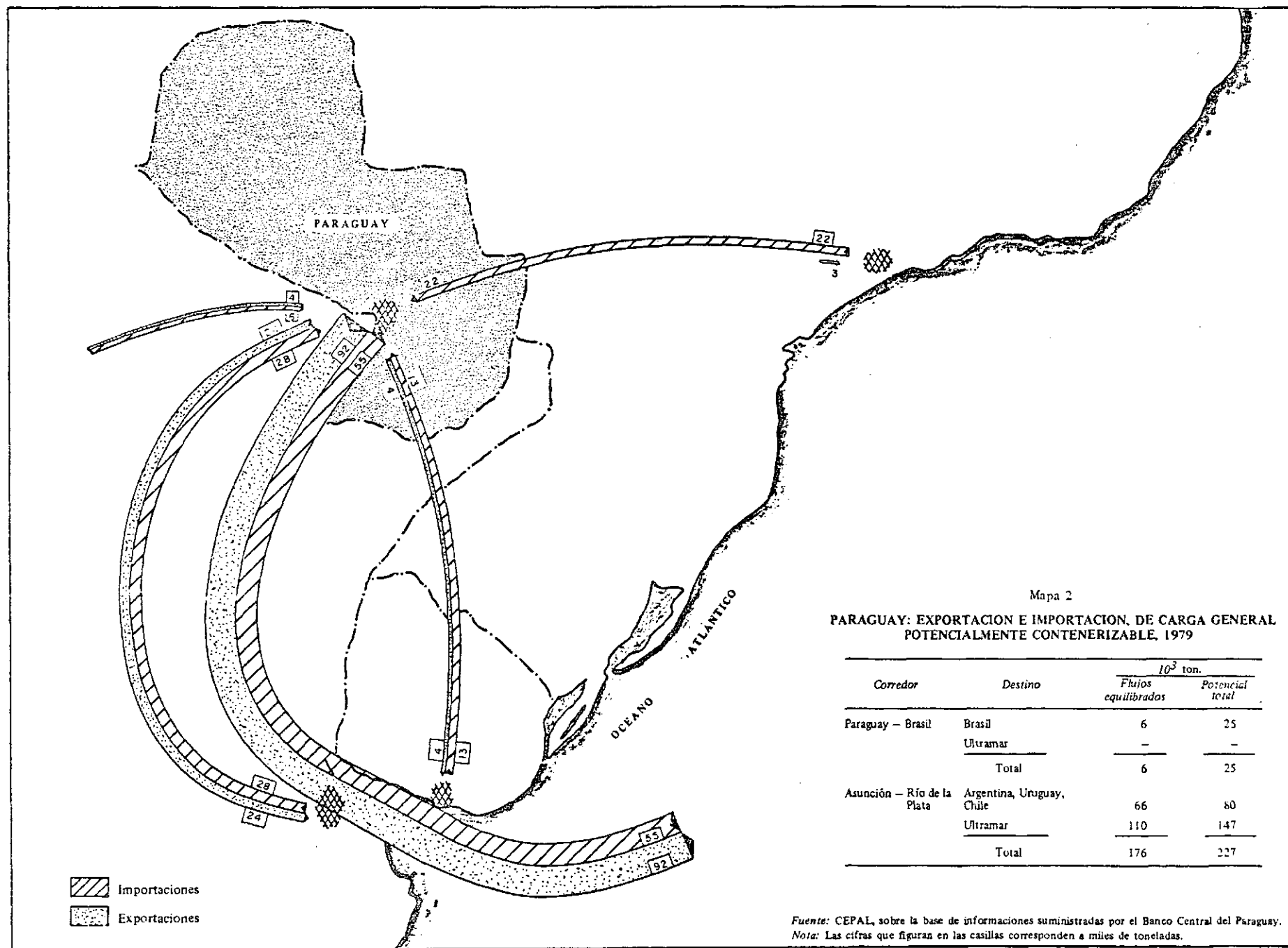
La elevada participación del corredor Río de la Plata obedece a la importancia del transporte en el comercio bilateral entre el Paraguay y la Argentina y a que la casi totalidad de las cargas de importación en tránsito vienen por esta vía, en la que ha predominado sostenidamente el movimiento por el puerto de Buenos Aires. El puerto de Montevideo participó sólo en un 1.0% de las exportaciones paraguayas a ultramar en 1979, cifra equivalente al movimiento de las importaciones procedentes de ultramar en tránsito a través del Uruguay. Comparando lo ocurrido entre los años 1978 y 1979 es interesante destacar que el tránsito a través del puerto de Montevideo experimentó un crecimiento del 100% de un año a otro debido, posiblemente, a las elevadas tarifas aplicadas en el puerto de Buenos Aires.

Para el movimiento ultramarino de los productos del grupo clasificado como carga general contenedorizable, se usa exclusivamente el corredor Río de la Plata, según se ve en el mapa 2.

En relación con el equilibrio entre importaciones y exportaciones la mayor dificultad se presenta en el movimiento de cargas masivas en tránsito, tanto en el corredor brasileño como en el corredor Río de la Plata. Ello ocasiona, en el caso de la exportación de la soja un mal aprovechamiento de los camiones que suelen viajar vacíos hacia el Paraguay y afecta seriamente en el caso del corredor Río de la Plata, el grado de utilización de la capacidad instalada en el sistema fluvial.

Resulta interesante observar en los cuadros 6 y 7 la participación de los distintos medios en el movimiento del comercio exterior, los cuales reflejan para el año 1979 la estructura porcentual del uso que los distintos medios de transporte hicieron de ambos corredores.





Mapa 2

PARAGUAY: EXPORTACION E IMPORTACION, DE CARGA GENERAL POTENCIALMENTE CONTENERIZABLE, 1979

Corredor	Destino	10 ³ ton.	
		Flujos equilibrados	Potencial total
Paraguay - Brasil	Brasil	6	25
	Ultramar	—	—
	Total	6	25
Asunción - Río de la Plata	Argentina, Uruguay, Chile	66	80
	Ultramar	110	147
	Total	176	227

Fuente: CEPAL, sobre la base de informaciones suministradas por el Banco Central del Paraguay.
 Nota: Las cifras que figuran en las casillas corresponden a miles de toneladas.

Cuadro 6
PARAGUAY: EXPORTACIONES POR CORREDOR Y MEDIO DE TRANSPORTE, 1979
(Porcentaje)

Medio	Río de la Plata			Brasil			Total
	Regional a/	Tránsito	Subtotal	Bilateral	Tránsito	Subtotal	
Fluvial	6.5	26.0b/	32.5	-	-	-	32.5
Ferrocarriles	6.0	-	6.0	3.0	1.5	4.5	10.5
Carretera	6.5	1.5	8.0	14.5	34.5	49.0	57.0
<u>Total</u>	<u>19.0</u>	<u>27.5</u>	<u>46.5</u>	<u>17.5</u>	<u>36.0</u>	<u>53.5</u>	<u>100.0</u>

Fuente: CEPAL, sobre la base de informaciones suministradas por el Banco Central del Paraguay.

a/ Argentina, Uruguay y Chile.

b/ De este el 4.5% directo Asunción - Ultramar.

Cuadro 7
PARAGUAY: IMPORTACIONES POR CORREDOR Y MEDIO DE TRANSPORTE, 1979a/
(Porcentaje)

Medio	Río de la Plata			Brasil			Total
	Regional	Tránsito	Subtotal	Bilateral	Tránsito	Subtotal	
Fluvial	23.0	19.0b/	42.0	2.0	-	2.0	44.0
Ferrocarriles	8.5	-	8.5	-	-	-	8.5
Carretera	16.0	2.0	18.0	20.5	1.0	29.5	47.5
<u>Total</u>	<u>47.5</u>	<u>21.0</u>	<u>68.5</u>	<u>30.5</u>	<u>1.0</u>	<u>31.5</u>	<u>100.0</u>

Fuente: CEPAL, sobre la base de informaciones suministradas por el Banco Central del Paraguay.

a/ Excluidos los combustibles y lubricantes.

b/ De este el 6.0% directo ULTRAMAR - Asunción.

Como es tradicional, en el corredor Río de la Plata el transporte fluvial sigue siendo el más usado para movilizar el comercio exterior del Paraguay. Sin embargo, en el total del transporte internacional se perciben claros cambios en la participación relativa de los distintos medios, resaltando la importancia creciente del medio automotor. En 1979, su participación correspondía al 57.0% del total de las exportaciones y al 47.5% de las importaciones, excluidos los combustibles y lubricantes.

Resulta sorprendente, dada la actual crisis energética, que precisamente el medio que tiene el mayor costo unitario de transporte haya experimentado el mayor crecimiento en el mismo período. Esto se explica fundamentalmente por las facilidades portuarias y la estructura de comercialización que las compañías de semillas oleaginosas encontraron en Paranaguá en el Brasil. En efecto, como no se disponía de otras posibilidades en ese momento se empleó el medio automotor pese a su mayor costo.

Sin embargo, esta situación, típicamente de corto y mediano plazo, tendería naturalmente a revertirse en favor de otro medio u otro puerto, en la medida que maduren iniciativas que atienden esa demanda potencial (ferrocarril de la soja u otra). Desde luego ya se ha hecho uso de los ferrocarriles del Brasil para el transporte de soja paraguaya, la cual fue despachada en Ponta Porã. En 1979 se transportaron por ese medio unas 39 000 toneladas, es decir el 4.5% del volumen total de las exportaciones. Además se utilizó nuevamente en forma experimental el transporte ferroviario por vía Encarnación-Posadas, Paso de los Libres-Uruguayana.

En el contexto general del transporte internacional del Paraguay, sin embargo, el medio ferroviario tiene una participación escasa. Durante 1979 ésta llegó al 10.5% del volumen total de las exportaciones y al 8.5% del volumen total de las importaciones excluidos los combustibles y lubricantes.

El sector fluvial, fue el más afectado por los cambios estructurales en la participación relativa señalada anteriormente si bien pudo crecer durante los últimos años, gracias al potencial de los transportes tradicionales. En efecto, de una participación histórica promedio de 95% en el total de las importaciones (incluido el petróleo) descendió a 74% en el año 1979 y el caso de las exportaciones fue aún más espectacular, pues bajó a la tercera parte del total registrado en dicho año. Ello se explica por el crecimiento ya mencionado de la participación del corredor hacia el Brasil, tanto en cuanto al comercio bilateral como al transporte.

C. EL SISTEMA FERROVIARIO Y LA OFERTA DE SERVICIOS INTERNACIONALES

1. Consideraciones generales

Para facilitar y promover un sistema eficiente y económico de transporte internacional por ferrocarril es necesario tener una idea clara de las ventajas y de las limitaciones del sistema, teniendo presente no sólo el "modo ferroviario" frente a otros modos concurrentes, sino también el marco específico de la región. A ese fin se analiza a continuación el sistema ferroviario destacando las características principales, los estrangulamientos, los proyectos de mejoramiento y complementación, el acceso a los puertos de ultramar y a las zonas de producción y consumo en el Paraguay, para evaluar la opción ferroviaria frente al crecimiento de la demanda y sus requisitos de transporte.

Teniendo en cuenta los principales corredores de exportación e importación del comercio exterior del Paraguay, se consideran por separado:

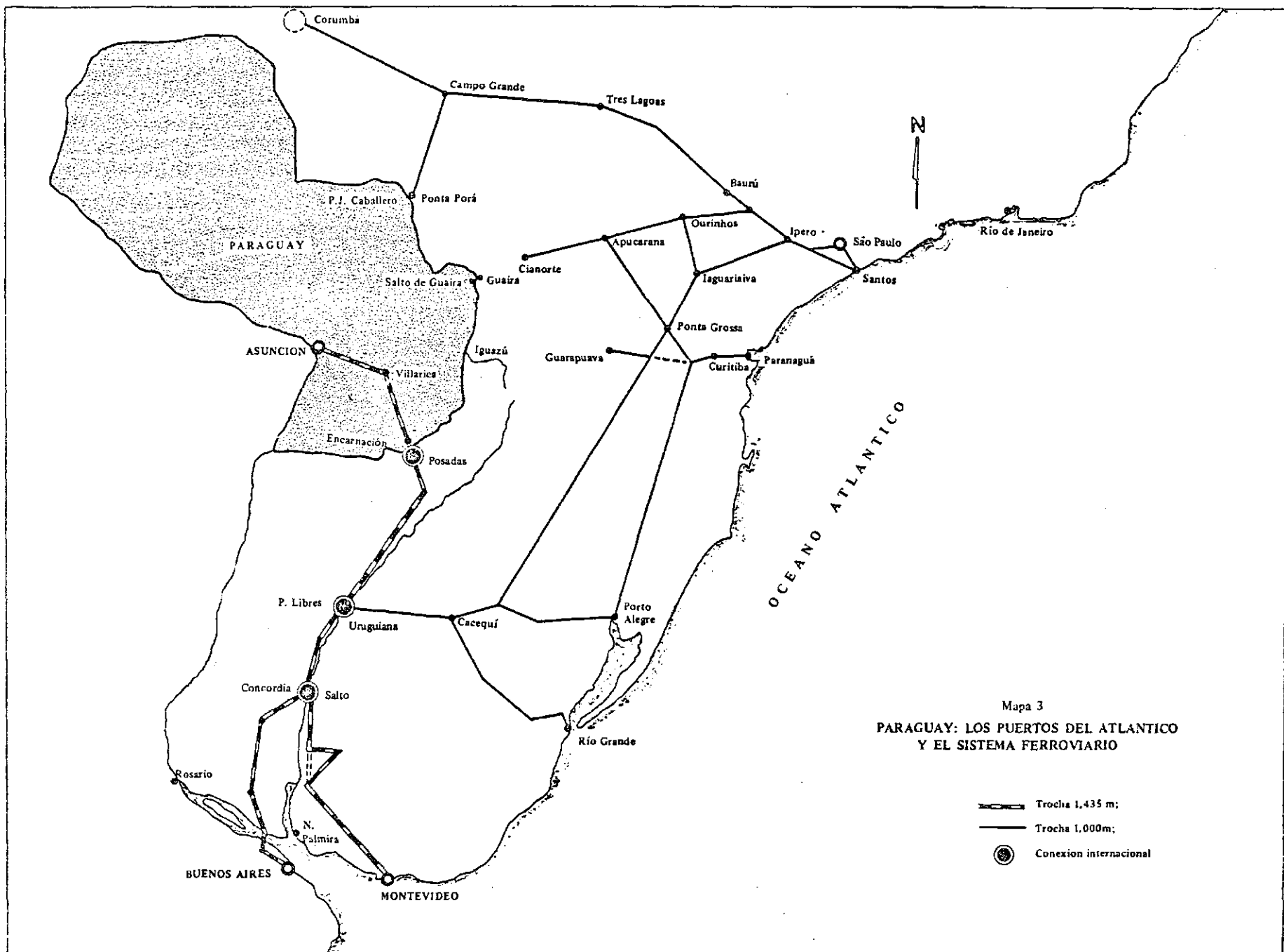
a) el corredor sur Asunción-Río de la Plata cuya red interconectada de trocha media se incrementará con la habilitación de la conexión ferroviaria Concordia-Salto prevista para el año en curso;

b) el corredor sureste Asunción-Río Grande/Porto Alegre con cambio de trocha en Paso de los Libres/Uruguaina;

c) el corredor noreste Asunción-Santos/Paranaguá vía Ponta Porá con la participación de las dos empresas principales del Brasil, la Red Ferroviaria Federal S.A. (RFFSA) y las Ferroviarias Paulistas S.A. (FEPASA).

Además se desprende brevemente el proyecto del "ferrocarril de la soja", para la interconexión ferroviaria entre el Brasil y el Paraguay a medio o más bien largo plazo, que cuando esté terminado permitirá transportes directos entre Asunción y Paranaguá o Santos. Este ferrocarril atenderá en primer lugar la exportación de la soja vía Paranaguá.

La configuración de los itinerarios actuales del sistema ferroviario que vincula el Paraguay y los principales puertos del Atlántico puede apreciarse en el mapa 3.



2. El corredor Asunción-Río de la Plata

a) Evolución del tráfico de 1974 a 1979

La participación del transporte ferroviario en el corredor de Asunción-Buenos Aires, que es en el único en el cual históricamente la ha tenido, fue de 47% en lo que se refiere a las exportaciones del Paraguay a la Argentina y de 21% en las importaciones de productos argentinos al Paraguay, excluidos los combustibles y lubricantes. Su participación en el total del comercio bilateral, excluidos el petróleo y los lubricantes alcanzó a 32% en ese mismo año.

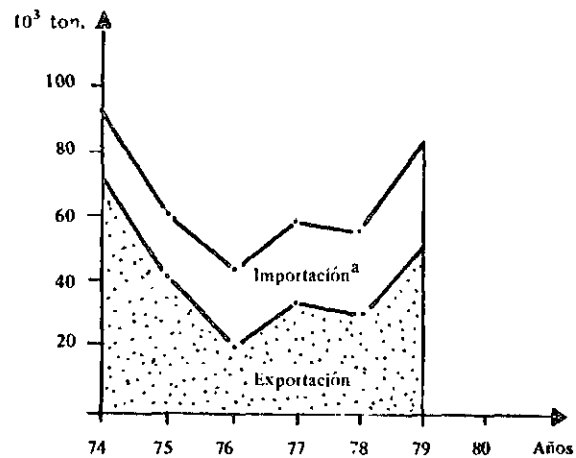
Se observa en el gráfico 8 que desde el año 1976 se ha producido una recuperación parcial del volumen del tráfico de carga entre ambos países, directamente relacionada con el incremento de la exportación de madera paraguaya a la Argentina. El cuadro 8 proporciona una visión completa sobre la evolución y la composición de las mercaderías que son transportadas internacionalmente por ferrocarril entre el Paraguay y la Argentina. Es interesante constatar que los transportes de soja paraguaya descendieron constantemente hasta interrumpirse en el año 1977. Sin embargo, a partir del año 1979 se reactivó el transporte de soja por ferrocarril con destino al Brasil a través de la ruta internacional Encarnación/Posadas-Paso de los Libres/Uruguaiana. Por otra parte, la participación ferroviaria en la importación de carga general procedente de la Argentina, en su mayoría productos fácilmente contenerizables se aproxima a 50%.

Los transportes por ferrocarril de madera y sal común representan el 60% y el 75% respectivamente del volumen total de intercambio.

b) El tramo Asunción-Encarnación/Pacú-Cua

En el curso de los últimos años, aproximadamente las dos terceras partes del volumen total transportado por el Ferrocarril Presidente Carlos Antonio López del Paraguay correspondió a cargas internacionales. En 1979 se transportaron 83 000 toneladas de carga internacional cifra que representa alrededor del 75% del transporte comercial efectuado por el Ferrocarril paraguayo. Su carácter es pues, fundamentalmente internacional lo que quizás sea un argumento válido en favor de mantener los servicios ferroviarios aunque las condiciones sean precarias en lo que se refiere a la infraestructura, el equipo y la situación económica y financiera en que funciona hoy día. En efecto, la infraestructura, el material rodante, el de tracción, y todos los elementos componentes del ferrocarril Presidente Carlos Antonio López son tan obsoletos que es necesario mejorar o renovar todos sus componentes puesto que las autoridades han decidido que sigan funcionando estos servicios de transporte en el interior del país.

Gráfico 8
 TRAFICO INTERNACIONAL FERROVIARIO ENTRE
 PARAGUAY Y LA ARGENTINA



Fuente: Ferrocarriles Argentinos (FA).

^aProcedente de la Argentina.

Cuadro 8
 TRAFICO INTERNACIONAL FERROVIARIO ENTRE EL PARAGUAY Y LA ARGENTINA
 (Miles de toneladas)

	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Exportación a/						
Cargas masivas						
Madera	54.2	32.9	16.6	31.2	28.6	48.2
Soja	7.4	5.1	1.9	0.5		
Cargas generales						
Varios	7.5	3.4	1.8	2.2	2.2	3.2
Subtotal	69.1	41.4	20.3	33.9	30.8	51.4
Importación						
Cargas masivas						
Sal	9.5	15.7	15.0	11.3	9.7	16.8
Cargas generales						
Bebidas	0.4	0.9	2.1	4.9	6.6	5.8
Varios	11.6	3.0	6.3	8.6	8.3	8.7
Subtotal	21.5	19.6	23.4	24.8	24.6	31.3
Total	90.6	61.0	43.7	58.7	55.4	82.7

Fuente: Ferrocarriles Argentinos (FA).

a/ Destinado a la Argentina.

La infraestructura ferroviaria paraguaya, que aparece en el mapa 4 se compone de dos líneas:

- la que une Asunción y Pacú-Cua, que es la línea principal, y tiene una longitud de 376 km, y
- aquella que une a San Salvador y Abaí, ramal de 63 km de largo que termina a 130 km de distancia de la frontera brasileña.

Es interesante que el objetivo principal, cuando se proyectó este ramal era la interconexión con los ferrocarriles del Brasil en Foz de Iguazú.

El primer tramo, que es uno de los más antiguos de América del Sur fue inaugurado en el año 1861 y es el primero de la Cuenca del Plata. En el curso de los años fue explotado por una empresa inglesa bajo la denominación de Ferrocarril Central del Paraguay, y en el año 1961 pasó a formar parte del patrimonio del Estado como entidad autónoma con el nombre de Ferrocarril Presidente Carlos Antonio López.

El destino final más frecuente de los productos importados por este medio es la ciudad de Asunción. Hasta fines de 1977 los servicios de exportación se prestaban fundamentalmente a los productos de madera aserrada, que en un 75% se cargaban en la localidad de Villarrica, en un 15% en Asunción y en un 10% en Encarnación. Los demás productos de exportación provienen por lo general, de la localidad de Ipacarai, ubicada a 44 km de la capital. Los nuevos embarques de soja provienen en su mayoría de la zona de influencia de Encarnación.

Las operaciones ferroviarias actuales consisten en 6 trenes por semana de ida y vuelta entre Asunción y Encarnación de los cuales 3 son de carga.

El ferrocarril paraguayo tiene serias dificultades de material rodante, pues carece, entre otros, de vagones aptos para el transporte internacional de carga. En efecto, por sus condiciones mecánicas este material no puede circular por la Línea General Urquiza de los Ferrocarriles Argentinos, y en su totalidad debe usarse material de origen argentino.

El tiempo promedio de permanencia en Paraguay de los vagones argentinos es de aproximadamente 18 días, lo que arroja la bajísima productividad de 42 kilómetros por vagón/día. La demora en la frontera oscila entre 3 y 6 días en promedio, y normalmente obedece a retrasos en la liberación aduanera o bien a la tramitación de la documentación correspondiente. El gráfico 9 muestra la permanencia en Paraguay de los vagones argentinos cuyo destino final es Asunción. En el mes de marzo de 1979, aproximadamente el 28% de los vagones permanecieron más de 20 días en el Paraguay. En ese mes, la demora aduanera promedio fue de 4.4 días.

Mapa 4
LINEAS FERREAS DEL PARAGUAY

Trocha: 1.435 m

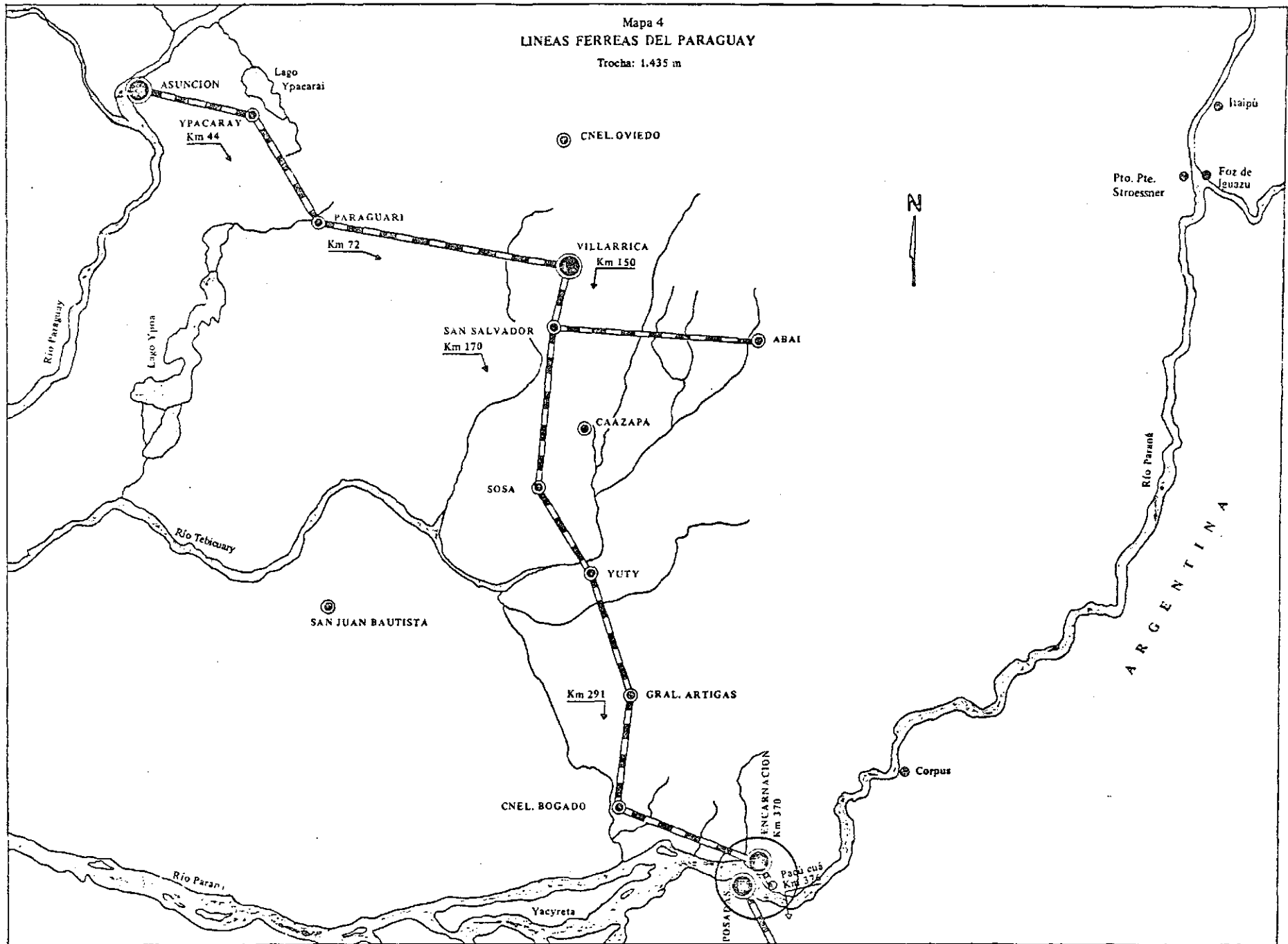
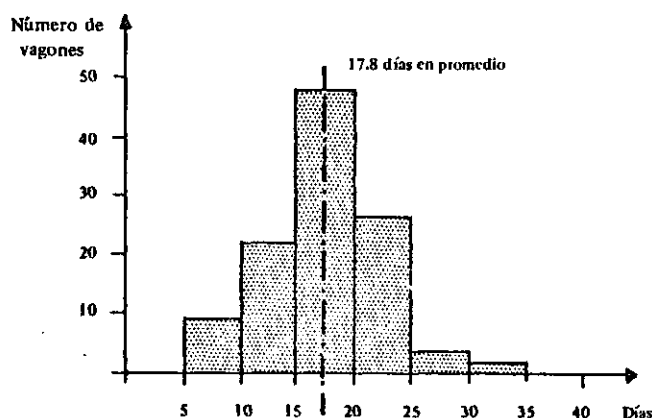


Gráfico 9

PERMANENCIA EN EL PARAGUAY DE VAGONES DE LA
LINEA GENERAL URQUIZA, MARZO 1979



La velocidad permitida en la línea principal de los ferrocarriles paraguayos es técnicamente de 35 km/hora pero en la práctica, en muchos casos es muy inferior por problemas de frenos y las numerosas restricciones que impone el estado de la vía. La velocidad comercial entre Asunción y Pacú-Cua en general no pasa de 10 km/hora.

La línea entre Asunción y Pacú-Cua tiene un trazado fácil y cuenta con tramos rectos enlazados por curvas de radio generalmente superior a los 1 000 m. El perfil longitudinal es poco accidentado y las pendientes del trazado no sobrepasan de 1%, excepto el acceso al atracadero de Pacú-Cua, en que alcanza a 1.25%.

La capacidad máxima de arrastre por tren es de aproximadamente 550 toneladas brutas. La composición de los trenes de carga está limitada a 60 ejes de vagones cargados y a 100 ejes de vagones vacíos. Las locomotoras a vapor funcionan con leña y tienen una autonomía de 250 km, con un vagón complementario para el combustible, aunque deben abastecerse frecuentemente de agua.

El Gobierno del Paraguay decidió que el ferrocarril Presidente Carlos Antonio López, cuyas instalaciones y equipo necesitan ser modernizados, continúe prestando servicios, pero aún no ha elegido entre las diversas propuestas de rehabilitación del ferrocarril que se le han sometido a su consideración en los últimos años.

La situación podría empeorar dado que la Línea General Urquiza de los ferrocarriles argentinos utiliza ahora exclusivamente locomotoras diesel y por consiguiente no podrán seguir prestándole locomotoras a vapor a los ferrocarriles del Paraguay para mantener las operaciones ferroviarias en ese país.

Cabe mencionar que actualmente el Ferrocarril Presidente Carlos Antonio López está terminando una operación de compra de 13 locomotoras a vapor. Asimismo se comprarán máquinas, herramientas, materiales y vagones que se utilizarían en la circulación interna dentro del Paraguay. Sin embargo, para rehabilitar la línea Asunción-Encarnación de suerte que se pueda atender plena y adecuadamente la demanda prevista, las autoridades paraguayas deben tener en cuenta que habrá que tender un puente ferroviario-carretero entre Encarnación y Posadas y reubicar la vía entre Encarnación y General Artigas, tramo que tiene una extensión de 80 km y está a cargo de la Entidad Binacional Yacyretá, pues los terrenos quedarán cubiertos por el embalse de la represa del mismo nombre.

c) El tramo Posadas-Buenos Aires

El ferrocarril paraguayo está ligado a la Línea General Urquiza de Argentina a través de transbordador entre Pacú-Cua y Posadas, el cual no tiene capacidad suficiente para atender la totalidad de la demanda de servicios que se genera en ese lugar, y por consiguiente allí se crea el mayor estrangulamiento en el corredor Asunción-Buenos Aires. Inaugurado en 1913, este transbordador realiza 4 viajes diarios de ida y vuelta por el río Paraná, de 2 000 metros de largo y transportando entre 8 y 10 vagones en cada uno. En la actualidad esta nave pertenece a los Ferrocarriles Argentinos y es administrada por ellos.

El gobierno de la Argentina ya llamó a licitación internacional para concretar la construcción del puente internacional Encarnación-Posadas sobre el río Paraná. La construcción será financiada totalmente por el gobierno argentino y se estima que estará terminada en un plazo de 3 o 4 años. La obra, de 2 550 metros de longitud se compone de un puente combinado carretero y ferroviario y tiene un costo estimado de 85 millones de dólares. Se consideró como fecha oficial de iniciación de las obras el día 28 de junio de 1981.

Los ferrocarriles argentinos están avanzando en el proceso de mejora de la infraestructura ferroviaria en el corredor Asunción-Río de la Plata y se supone que para fines del año 1981 la red de la Línea General Urquiza estará totalmente renovada. Además en 1980 se eliminó la tracción a vapor en la red, la cual fue sustituida totalmente por tracción diesel.

La velocidad máxima permitida para los trenes de carga es en general de 60 km/hora y en algunos tramos de 70 km/hora. Por otra parte la infraestructura vial permite que los trenes de pasajeros circulen a velocidades máximas de 100 a 120 km/hora.

La velocidad comercial de los trenes de carga entre Posadas y la estación Federico Lacroze en Buenos Aires, distantes 1 100 km entre sí es de 25 km/hora. Se estima que una vez renovada completamente la línea principal y con las actuales características operacionales se podría lograr una velocidad comercial de 30 a 35 km/hora aproximadamente, similar a las actuales velocidades registradas en el tramo F. Lacroze-Concordia Central.

La densidad de tráfico en la línea principal (super red) es relativamente baja. En el tramo Posadas-Paso de los Libres circulan 32 trenes de carga por semana, en el tramo Paso de los Libres-Concordia 36 y 49 entre Concordia y F. Lacroze, de suerte que la proporción de trenes de esta índole que ocupan la línea principal pasa de 70%. (Véase el gráfico 10.)

Los ferrocarriles argentinos ofrecen entre otros, un servicio diario regular de trenes de carga directos entre Posadas y la estación Federico Lacroze y viceversa. Además, hay un servicio condicional de trenes para contenedores y otros directos de carga entre Paso de los Libres y la estación Federico Lacroze ida y vuelta, relacionado con el intercambio con el Brasil.

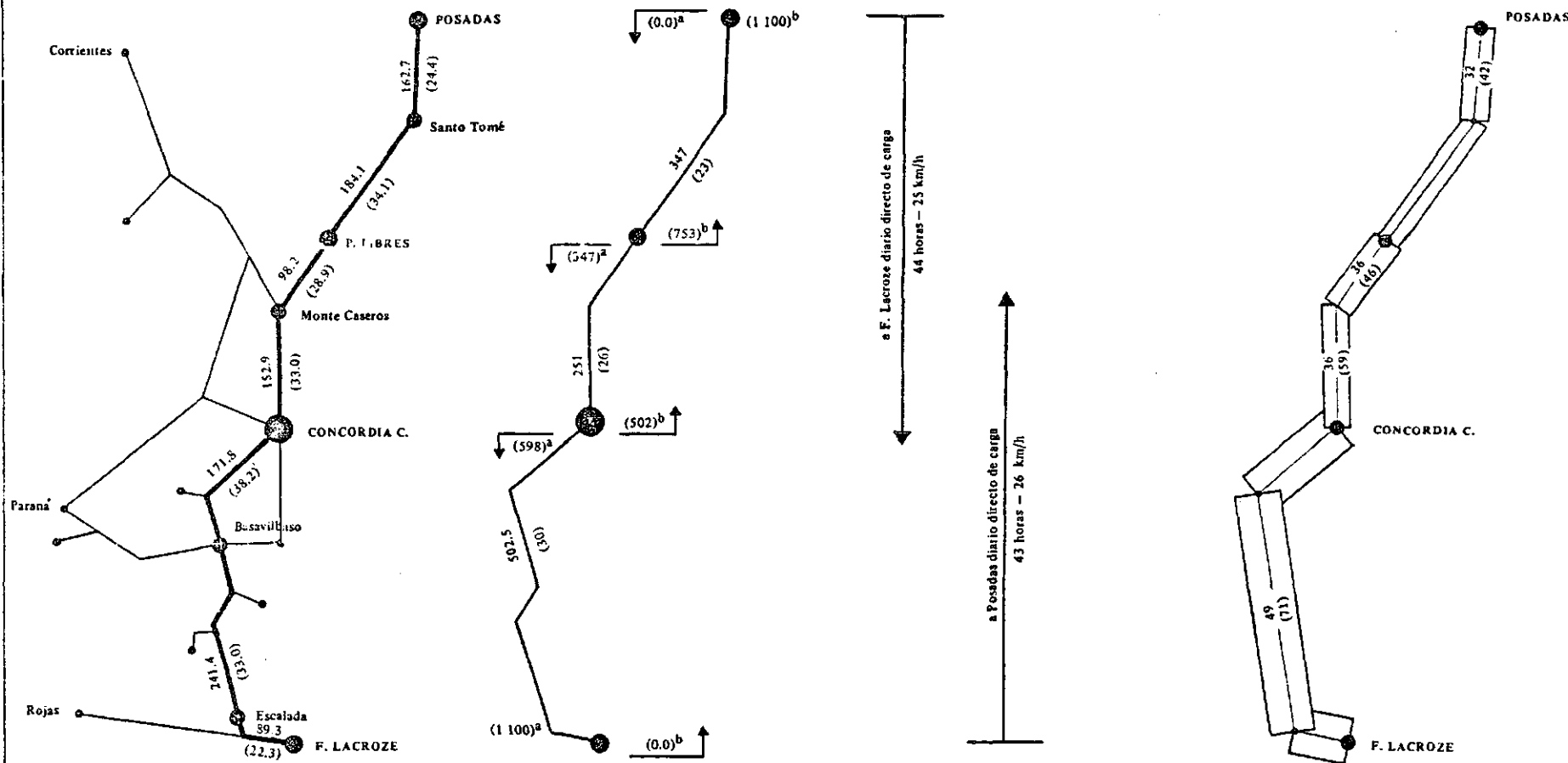
La capacidad de arrastre por tren es de 1 300 toneladas brutas entre Federico Lacroze y Monte Caseros y de 1 000 toneladas brutas entre Monte Caseros y Posadas. La composición media de los trenes está limitada a 172 ejes. El peso máximo por eje es de 20 toneladas en la vía renovada.

Aproximadamente 75% del volumen de tráfico por ferrocarril del Paraguay correspondió en 1979 a transportes internacionales, en tanto que éste alcanzó sólo a 20.3% en la Línea General Urquiza. Del volumen total de 1 147 000 toneladas transportadas anualmente, 7.2% correspondió a cargas internacionales generadas por el intercambio con el Paraguay y 13.1% a las generadas por el comercio con el Brasil. Expresado en ton/km el tráfico internacional fue de aproximadamente 29.1% en total repartido entre el Brasil (15.2%) y el Paraguay (13.9%). Tomando en cuenta el intercambio con otras líneas de los Ferrocarriles Argentinos de trochas diferentes que alcanzó a 16.6% del volumen total en 1979, aproximadamente el 37% de los transportes de la Línea General Urquiza en la actualidad son transportes internacionales o interregionales o de ambos tipos. Consciente de la importancia de estos transportes ferroviarios la Gerencia de la Línea General

Gráfico 10
FERROCARRILES ARGENTINOS - LINEA GENERAL URQUIZA - 79/80
Trocha: 1.435 m

KILOMETRAJE Y VELOCIDADES COMERCIALES - TRENES DE CARGA

DENSIDAD DE TRAFICO

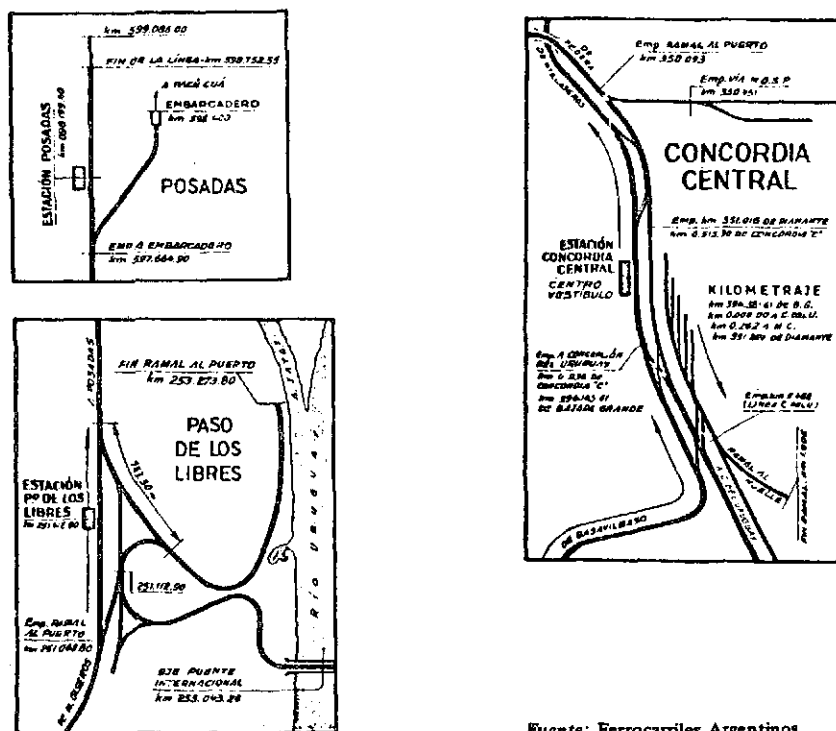


Urquiza se muestra constantemente preocupada por mejorar los servicios. Cabe mencionar que tanto en el suministro como en el remolque de vagones gozan de preferencia los que conducen mercancías de exportación o importación.

Uno de los objetivos principales de la política de transporte ferroviario de la Argentina es intensificar los servicios de carga en la Red Primaria Inter-regional, especialmente aquellos que tengan carácter masivo, e incrementar los servicios multimodales de transporte de contenedores. La Línea General Urquiza por su parte ha decidido crear un servicio de contenedores entre las principales estaciones de la red y sus conexiones internacionales.

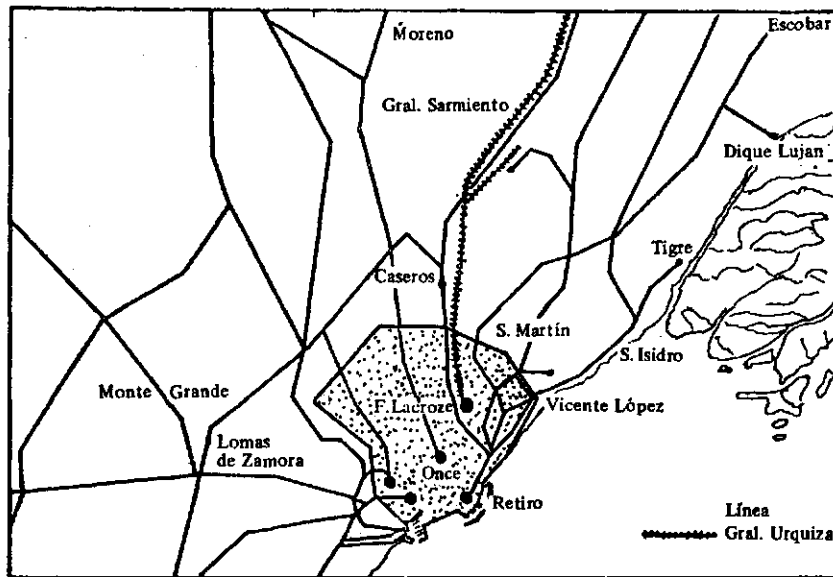
En relación con el sistema ferroviario entre Posadas y Buenos Aires cabe señalar que la Línea General Urquiza no tiene acceso directo al puerto de Buenos Aires. Por este motivo, es necesario realizar un transbordo adicional en el caso de las cargas en tránsito hacia y desde ultramar. Esos transbordos de vagón a vagón normalmente se llevan a cabo en el empalme Transbordo Caseros, localizado a unos 13 km de la estación terminal Federico Lacroze. La situación de las principales estaciones de la Línea General Urquiza como la del área metropolitana de Buenos Aires se representa en forma esquemática en el gráfico 11 y mapa 5.

Gráfico 11
ESQUEMA DE LAS ESTACIONES PRINCIPALES



Fuente: Ferrocarriles Argentinos.

Mapa 5
**ESQUEMA DE LA RED FERROVIARIA EN EL AREA
 METROPOLITANA DE BUENOS AIRES**



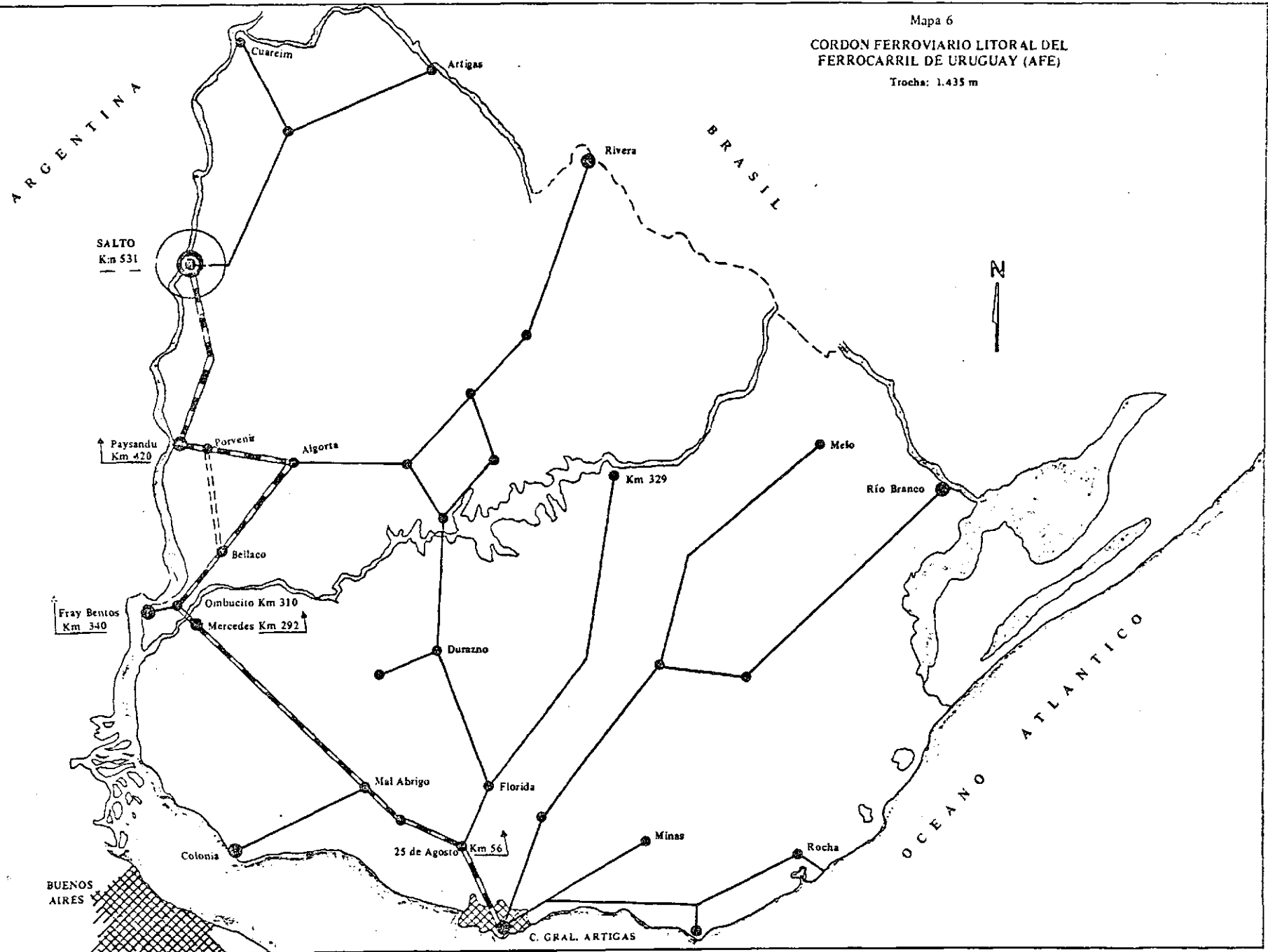
Fuente: Ferrocarriles Argentinos.

d) El tramo Concordia/Salto-Montevideo

El medio ferroviario tiene gran importancia potencial en el movimiento de carga entre el Paraguay y el Uruguay, así como en el transporte de carga en tránsito por este país. En efecto, uno de los objetivos fundamentales de los ferrocarriles uruguayos es lograr la integración de este medio dentro del ámbito regional en el que se encuentra esa República. Desde esta perspectiva, uno de los aspectos principales del desarrollo previsto de los ferrocarriles uruguayos consiste en reforzar la línea paralela al río Uruguay para atender las necesidades propias del área de desarrollo del litoral. Esta se ha conectado regionalmente con la Mesopotamia argentina a través de los puentes internacionales carreteros de Paysandú-Colón y Fray Bentos-Puerto Unzué y próximamente se inaugurará la conexión carretero-ferroviaria sobre la represa de Salto Grande.

La línea troncal del trazado denominado cordón ferroviario del litoral descrito brevemente en el mapa 6, quedará integrada por los siguientes tramos: Central-Mercedes-Ombucitos-Bellaco-Porvenir-Paysandú-Salto-Represa de Salto Grande, de ese modo se pretende tener una vía de primera calidad, similar a la línea principal del ferrocarril General Urquiza de los ferrocarriles argentinos.

Mapa 6
 CORDON FERROVIARIO LITORAL DEL
 FERROCARRIL DE URUGUAY (AFE)
 Trocha: 1.435 m



Una vez completadas las obras programadas, la longitud del cordón del litoral entre Montevideo y Salto será de aproximadamente 530 km, lo que acortaría el recorrido actual vía Algorta en 60 km aproximadamente.

Como primera etapa del cordón ferroviario del litoral se construyó el ramal Mercedes-Ombucitos de 17 km de extensión. La segunda etapa, el enlace Bellaco-Porvenir de aproximadamente 60 km, es considerado uno de los proyectos prioritarios de los ferrocarriles uruguayos en el Plan Nacional de Transporte aprobado en el mes de septiembre de 1979.

Cuando se construyó la represa de Salto Grande se renovaron aproximadamente 26 km de vía entre Paysandú y Queguay y se construyó el ramal El Precursor de 12 km de largo, entre Salto y la represa. Gracias a eso el cemento Portland producido en Paysandú pudo ser utilizado en forma económica y segura en la construcción de dicha represa.

La velocidad máxima permitida en el cordón ferroviario del litoral es actualmente de 50km/hora en la mayor parte del trayecto, exceptuados unos 10 km en el área metropolitana de Montevideo y 32 km de la línea Mercedes, tramos en los que se permiten velocidades de 60km/hora. En los tramos de Fray Bentos-Algorta y entre Queguay y Salto las velocidades máximas autorizadas son de 40 km/hora. La velocidad promedio de marcha en los trenes de carga es de aproximadamente 20 km/hora y si se toma en cuenta las detenciones en las estaciones intermedias entre Montevideo y Salta, la velocidad comercial resulta que se reduce a 15 km/hora aproximadamente. La pendiente máxima que se registra en este itinerario es de 20% y se encuentra en el tramo Montevideo-25 de Agosto. El radio mínimo de curva es de 400 m. En total, hay 473 curvas en el trayecto Montevideo-Salto de las cuales 90 tienen un radio inferior a 600 m. Estas características determinan sin duda alguna las restricciones en cuanto al funcionamiento de la vía.

En la estación de Salto se registró en 1979 un movimiento total de 34 trenes por semana, 35% de los cuales fue de carga.

La renovación del ferrocarril uruguayo presenta buenas perspectivas porque esa institución se encuentra en proceso de reestructuración y cambio y eso le permitirá mejorar su eficiencia. Las acciones inmediatas se encaminan a superar los problemas causados por el largo período de subinversión, y a ese fin en el segundo plan quinquenal correspondiente al período 1979-1983 se prevé la renovación de aproximadamente 100 km de vía por año y, dentro de las prioridades establecidas, figuran los tramos contemplados en el proyecto cordón ferroviario del litoral.

El puerto de Montevideo está directamente vinculado al sistema ferroviario nacional. La red ferroviaria del puerto es administrada por la administración portuaria. Esta tiene una longitud de 23 km y no cuenta con una playa de formación y clasificación de trenes.

La ampliación del puerto de Montevideo y el futuro transporte internacional por ferrocarril entre las ciudades de Asunción y Montevideo se materializarán muy pronto ya que el mes de marzo de 1980 las autoridades firmaron un convenio con el Banco Mundial en virtud del cual se concederá un crédito de 50 millones de dólares para financiar una parte importante del plan de reacondicionamiento del puerto de Montevideo. Entre las obras de infraestructura proyectadas se encuentra la construcción de una playa de contenedores que tendrá una superficie de 70 000 m² que debería estar terminada a fines de 1982. Por otra parte la interconexión ferroviaria entre Concordia y Salto se realizará en el año en curso. Se prevé que todos los trenes internacionales pasen por la estación de Concordia alargándose así en aproximadamente 25 km el recorrido entre Asunción y Montevideo. (Véase el mapa 7.)

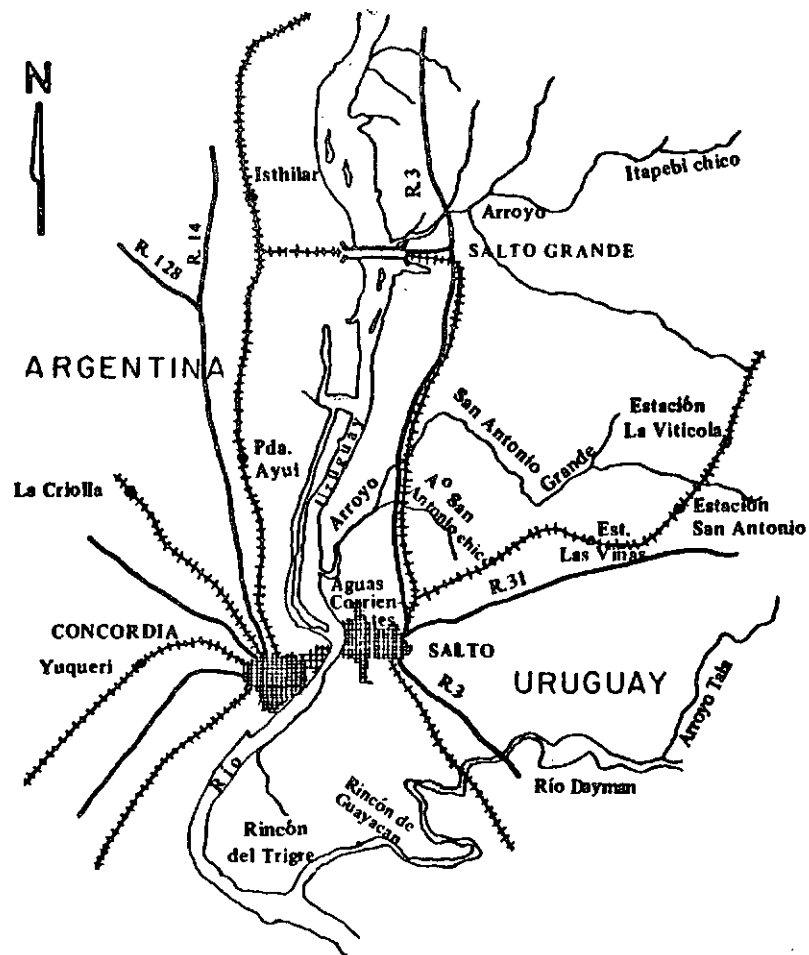
En lo referente a la circulación de vagones entre la Argentina y el Uruguay y a la infraestructura en ambos países, los ferrocarriles respectivos convinieron en continuar con la política de mejoramiento de la vía con el fin de ampliar la capacidad máxima de transporte por eje a 20 ton.

El proyecto de convenio de tráfico internacional entre el Uruguay y la Argentina, a través de la conexión sobre la represa de Salto Grande, quedó enteramente definido en la reunión del Grupo Zonal Argentina-Uruguay de la ALAF (Salto-Concordia, junio de 1980). El convenio fue firmado posteriormente en Lima, Perú, en el mes de noviembre de 1980, con motivo de la reunión de la ALAF en esa ciudad. Asimismo, cabe mencionar el Convenio de tráfico ferroviario de carga suscrito en Montevideo el 15 de octubre de 1975, bajo el patrocinio de la ALAF, por la Argentina, el Brasil, el Paraguay y el Uruguay y que establece las bases para el tráfico por dos o más países.

Se acordó en el convenio fijar como estaciones fronterizas de intercambio la de Salto de la Administración de Ferrocarriles del Estado (AFE) y Concordia Central de Ferrocarriles Argentinos, pudiendo utilizarse ambas o una sola de ellas según lo acuerden las empresas basadas en la experiencia que recojan respecto del funcionamiento de los ferrocarriles, la aduana, en materia fito-sanitaria y otras. El intercambio de vagones se efectuará transitoriamente, según el Reglamento del Convenio, en el Centro de frontera situado sobre el margen uruguayo.

Mapa 7

CONEXION FERROVIARIA SOBRE LA REPRESA
INTERNACIONAL DE SALTO GRANDE



Fuente: Administración de Ferrocarriles del Estado de Uruguay (AFE).

3. El corredor Asunción-Río Grande/Porto Alegre

Teniendo en cuenta la importancia actual y potencial del medio ferroviario en el transporte de carga del Paraguay al Brasil, así como el estrangulamiento potencial en el almacenaje de graneles, es necesario incluir en el análisis el corredor usado para el transporte de exportaciones ultramarinas a través del Río Grande. En efecto, junto con los de Santos y Paranaguá, el corredor de Río Grande forma parte de las grandes empresas brasileñas para canalizar sus exportaciones. En relación con las exportaciones de graneles, el terminal de trigo y soja de Río Grande no sólo es una de las mayores obras de terminales especializados del Brasil sino también de América Latina. Este podrá absorber un movimiento de once millones de toneladas por año y su capacidad de almacenaje es de unas 260 000 toneladas. Su conexión con el Paraguay es principalmente por ferrocarril, a través de Encarnación-Posadas-Paso de los Libres-Uruguaiana. La mayor dificultad de este itinerario es la discontinuidad de la trocha entre los ferrocarriles del Brasil y la Argentina que se produce en Uruguaiana.

La capacidad máxima de operación actual en el patio de Uruguaiana por día laborable es de 38 vagones para el transbordo de graneles, 18 vagones para mercadería general y 15 vagones plataformas para el tráfico de contenedores. No obstante, con el propósito de evitar las demoras de transbordo registradas en el primer semestre del año 1981, principalmente en el transporte de la soja, se acordó en la Reunión Zonal Cuatripartita realizada entre las empresas ferroviarias de la Argentina, el Brasil, el Paraguay y el Uruguay, en el mes de julio de 1981 en Uruguaiana, replantear la capacidad de transbordo del patio de Uruguaiana, teniendo en cuenta que la demanda del tráfico estacional de granos es superior a las posibilidades de transbordo ofrecidas en dicho lugar.

Respecto a la instalación de silos para acopio de cereales en una u otra estación de intercambio, se consideró que por el momento deben concentrarse los esfuerzos en la instalación del transbordo de vagón a vagón, dejando para una etapa posterior la alternativa de dichos silos.

Cabe mencionar que la RFFSA ya puso en funcionamiento un transbordador para carga a granel (con tolva y elevador) que permite trasladar 30 toneladas de soja en aproximadamente 15 minutos. Está previsto un incremento de aproximadamente 100% del volumen transportado. Por otra parte la capacidad de operación del patio de transbordo de Uruguaiana podría aumentar si los ferrocarriles de la Argentina y el Brasil asignaran vagones adecuados y mejoraran el servicio

internacional de suerte que permita el uso de determinado número de vagones en una línea en correspondencia con otro número de vagones de otra línea (despachos de módulos). Además la nacionalización de la mercancía en destino aceleraría el tránsito en la frontera.

La capacidad máxima de transbordo en el patio de Paso de los Libres es de 20 vagones por día de trabajo.

Se ha considerado interesante estudiar la factibilidad de concentrar en una sola estación de intercambio la actividad común de los ferrocarriles argentinos y brasileños y a ese fin se estableció una comisión integrada por funcionarios de ambas empresas para que inicien los estudios necesarios.

Los ferrocarriles de la Argentina y el Brasil están introduciendo permanentemente innovaciones para mejorar el intercambio y perfeccionar la facilitación entre Paso de los Libres y Uruguaiana, pero pese a ello subsiste el problema de insuficiencia de la capacidad de los ferrocarriles brasileños para atender tráficos adicionales. En 1979, por ejemplo, durante los meses de mayor demanda brasileña, de mayo a agosto, hubo un déficit de aproximadamente 685 vagones graneleros.

El mapa 8 muestra en forma esquemática una parte del sistema regional de la RFFSA SR6 Porto Alegre con las siguientes distancias:

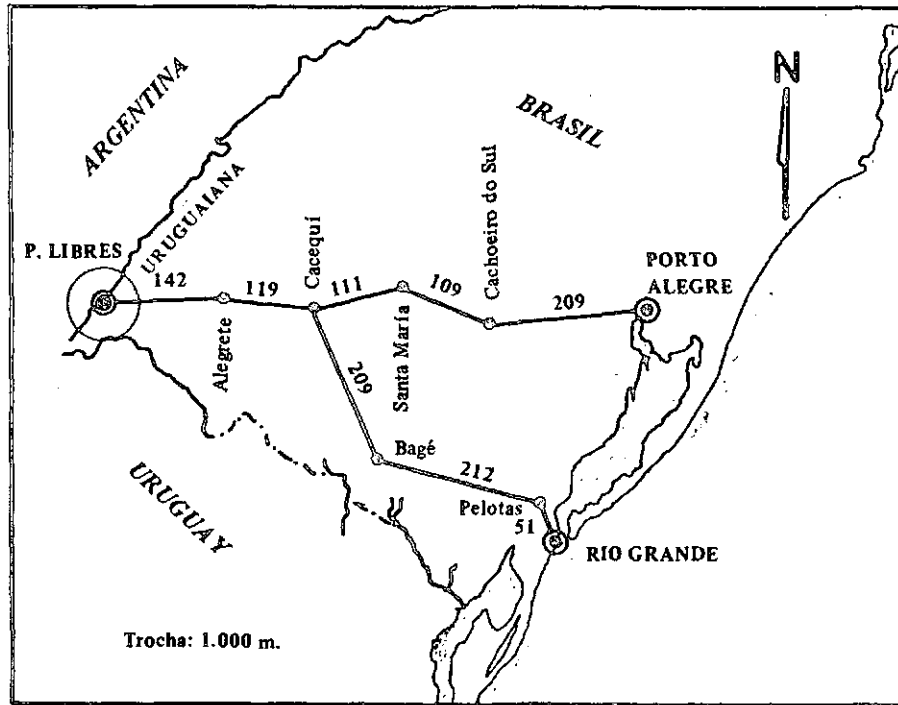
Uruguaiana-Río Grande	730 km
Uruguaiana-Porto Alegre	690 km

La velocidad máxima para trenes de carga es de 45 km/hora. La velocidad comercial, aproximadamente 25 km/hora. Uno de los grandes obstáculos en el trazado de la vía son las curvas con radios mínimos de 90 m. El peso máximo por eje es de 18 toneladas.

Un tren típico con destino a Río Grande (Cruz Alta-Río Grande) puede transportar hasta 2 200 toneladas netas (3 150 toneladas brutas) con 2 locomotoras de 1 600 ton de capacidad de arrastre cada una y aproximadamente 47 vagones graneleros. El ciclo de rotación de un carro granelero entre Uruguaiana y Río Grande es de aproximadamente 10 días.

Mapa 8

SISTEMA REGIONAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO,
TRAMO URUGUAIANA – PORTO ALEGRE Y RIO GRANDE



Fuente: Superintendencia regional Porto Alegre (SR.6), RFFSA.

Nota: Las cifras que figuran entre los lugares indicados por los círculos, indican distancia en kilómetros.

La capacidad actual de transporte es de 15 trenes diarios entre Uruguaiiana y Río Grande (sección crítica Alegrete-Cacequí) y se utilizan 6 trenes por día (de éstos, 2 son de pasajeros). Según el plan de transporte de la Superintendencia Regional SR6 de la RFFSA se pueden transportar diariamente unas 22 000 toneladas y la utilización actual es de 1 500 toneladas por día, es decir se aprovecha alrededor de 7% de la capacidad.

En la sección más recargada entre Cacequí y San Sebastián según la misma fuente, se pueden transportar unas 37 000 toneladas y la utilización actual es de aproximadamente 15 000 toneladas por día, es decir el aprovechamiento es de aproximadamente 40%. Para el año 1985 se estima que el volumen de tráfico habrá crecido aproximadamente 130% en relación con 1979. Siendo así, con las actuales condiciones de operación, los ferrocarriles brasileños alcanzarán el límite de su capacidad en 1985.

4. El corredor Ponta Porá-Santos/Paranaguá

En el curso de los últimos dos años, la estación de Ponta Porá de los ferrocarriles brasileños que es la única que hay en la frontera con el Paraguay, se ha convertido en terminal ferroviario para las exportaciones de soja paraguaya. En efecto, por ella se despacharon unas 39 000 toneladas en 1979 y en 1980 64 000 toneladas, todas con destino al puerto de Paranaguá. Con anterioridad a esos dos años, los volúmenes transportados fueron muy pequeños ya que alcanzaron sólo a 4 000 toneladas por año.

La distancia del recorrido entre Ponta Porá y Paranaguá es de 2 077 km, por la vía de Pinhalzinho y de unos 2 090 km, por la de Ourinhos. En este transporte participan la Superintendencia Regional de São Paulo SR-4 de la RFFSA (Ponta Porá-Campo Grande-Baurú), FEPASA (Baurú-Pinhalzinho u Ourinhos) y en el trayecto restante, la Superintendencia Regional de Curitiba SR-5 de la RFFSA. Los mapas 9 y 10 muestran en forma esquemática los tramos Ponta Porá-Baurú y Baurú-Santos y el mapa 11 las líneas férreas de la Superintendencia Regional SR-5 de Curitiba.

En todo el trayecto, tanto la RFFSA como FEPASA tienen trocha métrica. La velocidad comercial de los trenes de carga alcanza en promedio a 30 km/hora entre Campo Grande y Baurú. En la red de FEPASA se alcanza una velocidad comercial aproximada de 35 km/hora con tracción eléctrica y 28 km/hora con tracción diesel.

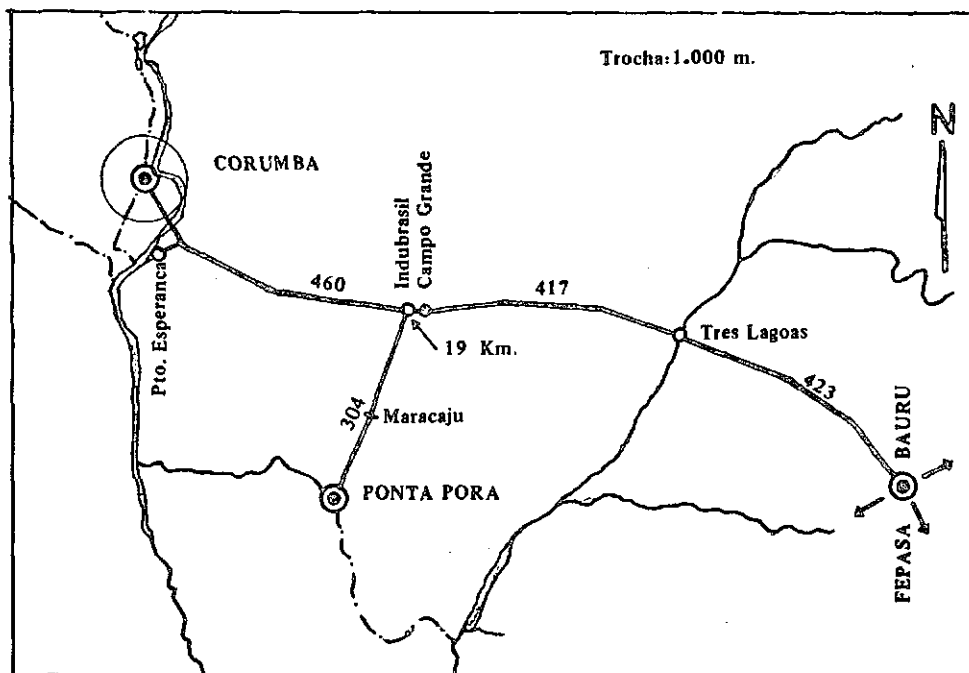
La velocidad comercial del recorrido total entre Ponta Porá y Paranaguá no pasa de los 25 km/hora. Así el tiempo comercial para estos servicios de transporte es de 3.5 días como mínimo. En este sentido, tal vez es oportuno señalar que el plan de transporte de la RFFSA para 1979 se elaboró teniendo en cuenta un ciclo de rotación de los vagones de 28 días, entre las localidades de Ponta Porá y Paranaguá y de 18 días entre Ponta Porá y Baurú.

En las actuales condiciones de funcionamiento, la capacidad de la vía en las secciones críticas es de 19 trenes diarios en el tramo entre Campo Grande y Tres Lagoas, 14 trenes diarios entre Baurú y Botacatú y de 33 trenes diarios entre Iguazú y Paranaguá, en ambas direcciones. Considerando 12, 8 y 18 trenes diarios respectivamente se obtiene un índice de utilización de la vía aproximado del 60% para el año 1979.

Con una capacidad de 33 000 toneladas diarias y una utilización de unas 21 000 toneladas diarias/día en 1979, el acceso al Puerto de Paranaguá fue una de las secciones con mayor carga y su índice de ocupación alcanza a 64%.

Mapa 9

**SISTEMA REGIONAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO,
TRAMO PONTA PORA – BAURU**

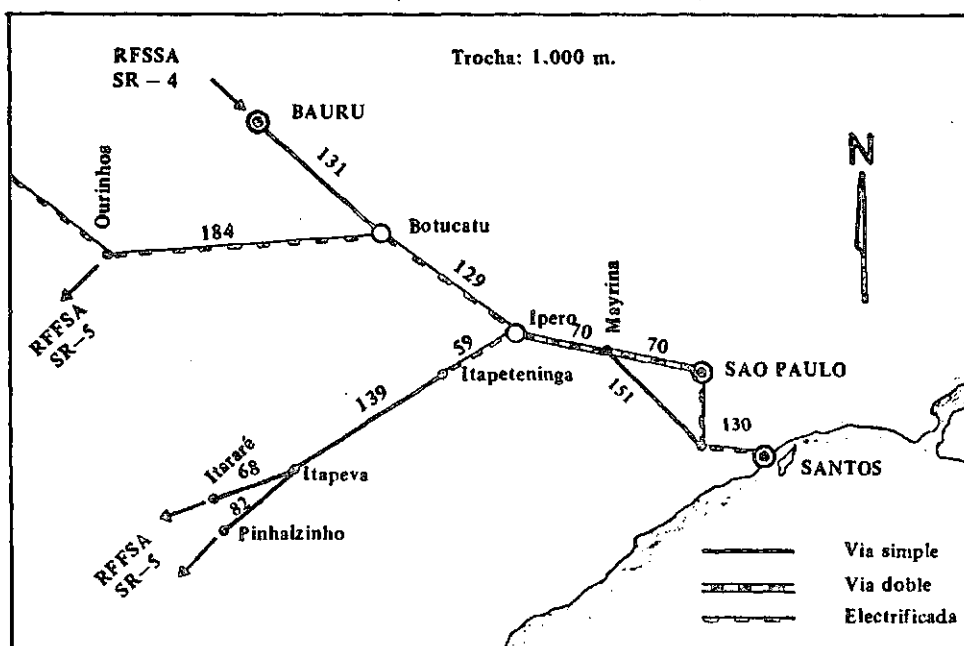


Fuente: Superintendencia Regional São Paulo (SR.4.1) RFFSA.

Nota: Las cifras que figuran entre los lugares, indicados por los círculos indican distancia en kilómetros.

Mapa 10

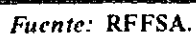
**SISTEMA REGIONAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO
ENLACES DE FEPASA (BAURU – PINHALZINHO) CON RFFSA**



Fuente: FEPASA y RFFSA

Nota: Las cifras que figuran entre los lugares, indicados por los círculos indican distancia en kilómetros.

ESQUEMA FERROVIARIO DE LA
SUPERINTENDENCIA REGIONAL CURITIBA (SR.5), RFFSA



Con respecto a las perspectivas futuras del transporte de soja por ferrocarril, en el plan de acción de la RFFSA para 1985 se estima que la demanda de estos servicios para el traslado de la soja brasileña producida en el área de influencia del ramal Ponta Porá (33% de la producción del Estado de Mato Grosso do Sul) crecerá de 90 000 toneladas en la actualidad a 283 000 toneladas en el año 1985. Según estas proyecciones, la participación del ferrocarril aumentará de 61% en el momento presente a alrededor de 80% de la demanda potencial de transporte del área, de la cual, se dedicará a su vez 70% a la exportación.

En total, se espera que la participación ferroviaria en el transporte de soja producida en el Estado de Paraná sea de 1.86 millones de toneladas del total de 9.3 millones de toneladas que se producirían en 1985. En 1979, esta participación llegó a 560 000 toneladas de una producción total aproximada de 2.6 millones.

Por otro lado, la Superintendencia Regional de Curitiba SR-5 en su plan de transporte 1979-1985, ha previsto un aumento de la demanda de servicios de transporte de soja hacia Paranaguá de 240 000 toneladas en 1979 a 860 000 toneladas en 1985.

En esas circunstancias, el acceso ferroviario al puerto de Paranaguá alcanzará muy pronto el nivel de saturación. Por consiguiente, la situación prevista obligará en primer lugar a los exportadores de soja paraguaya a buscar otras alternativas tales como la salida por los puertos de Santos o Río Grande. Respecto de las facilidades portuarias en materia de depósito franco se recomienda que las autoridades paraguayas gestionen en esos puertos la misma franquicia que existe en Paranaguá.

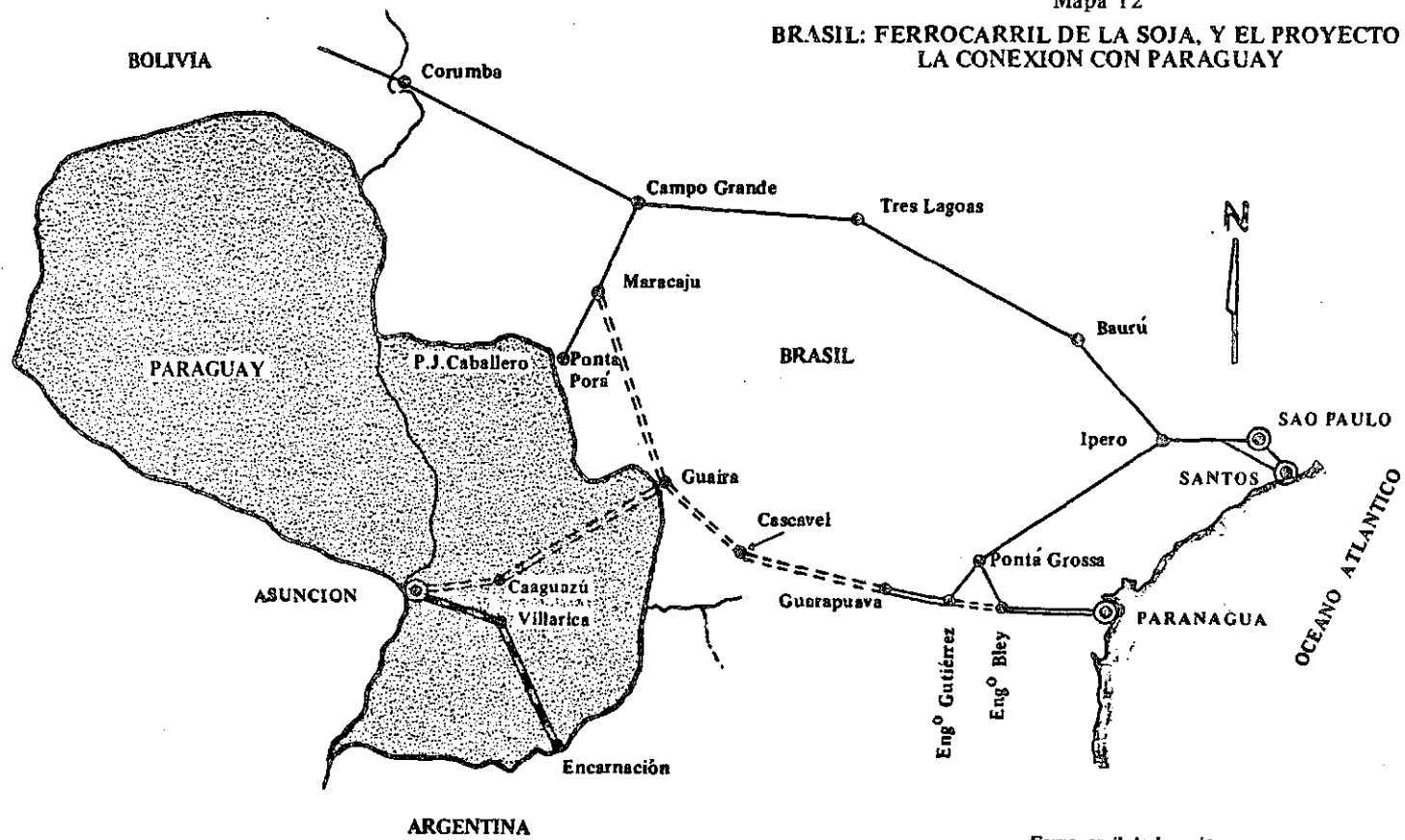
La distancia de recorrido entre Ponta Porá y Santos es de 1 644 km, inferior en unos 433 km o 20% al recorrido actualmente usado entre Ponta Porá y Paranaguá.

5. El ferrocarril de la soja

El 11 de abril de 1980 los cancilleres del Paraguay y del Brasil firmaron en Asunción un tratado de conexión ferroviaria que dotará al Paraguay de una salida más directa a los puertos brasileños del Atlántico, en particular al de Paranaguá. El punto de conexión escogido corresponde a las localidades de Salto del Guairá en el Paraguay y Guairá en el Brasil.

Así, la distancia actual del recorrido ferroviario entre Ponta Porá y Paranaguá, que representa unos 2 000 km, se reducirá a los 770 km que median entre el punto de unión previsto y el puerto de Paranaguá.

Mapa 12
BRASIL: FERROCARRIL DE LA SOJA, Y EL PROYECTO DE
LA CONEXION CON PARAGUAY



Ferrocarril de la soja

===== Existente } Trocha 1.000 m.
----- Proyectoado }

Otros ferrocarriles existentes

===== Trocha 1.000 m.

----- Trocha 1.435 m

Fuente: RFFSA.

Una vez concluido el ferrocarril de la soja, éste tendría una longitud aproximada de 1 600 km, dividida en los tramos siguientes:

- Tramo Guarapuava-Paranaguá completamente modernizado y rectificado. Actualmente se construye una nueva línea de 108 km entre Curitiba y Paranaguá.
- Primera etapa de la extensión de la línea de 243 km entre Guarapuava y Cascavel.
- Extensión entre Cascavel hasta Guairá, con 134 km de vía.
- Construcción de 337 km del tramo Guairá-Maracajú en el centro de producción de la soja del ramal Ponta Porá, en el Estado de Mato Grosso do Sul y, finalmente,
- Construcción de la línea entre Guairá y Asunción, de unos 500 km aproximadamente o bien, la unión entre Guairá y Villarica, o entre Guairá y Pérez Cardozo que representará sólo unos 350 km.

Para el mejor aprovechamiento del proyecto brasileño del ferrocarril de la soja por parte del Paraguay y en un plazo relativamente corto, se recomienda que en la localidad de Cascavel se cree un terminal intermedio, especializado en el manejo de graneles secos. Eso permitiría efectuar transportes combinados con camiones en forma eficiente para las cargas provenientes de las zonas productoras del sureste de Paraná y de los centros de producción del Paraguay.

Una vez completado el proyecto, las características del trazado (radio mínimo aproximado de 636 m y gradiente máximo 1.3%) permitirían una velocidad máxima de 75 km/hora para los trenes de carga. El tiempo del recorrido entre Guairá y Paranaguá sería menos de un día, suponiendo velocidades comerciales de 40 km/hora.

La trocha convenida será de 1.60 metros para la infraestructura y de 1.00 metro para la superestructura.

La trocha del ferrocarril paraguayo es de 1.435 m, mientras que la trocha de RFFSA es métrica. Se plantea así el problema de encontrar el mejor punto para la interconexión. En este sentido es conveniente citar la recomendación que sobre ese aspecto se hizo en el estudio de Asistencia Técnica a la Oficina de Coordinación y Planificación Integral del Transporte:

"... en caso de justificarse económicamente para Paraguay tal conexión se deberá adoptar la trocha métrica, extendiéndola desde Brasil hasta Asunción, sobre un trazado a determinar".

Desde el punto de vista del Paraguay lo más razonable parecería ser iniciar la construcción desde el empalme en Salto del Guairá hacia los centros de producción de semillas oleaginosas en forma paulatina y a medida que los volúmenes de transporte lo justifiquen, llegando hasta Asunción mediante un tercer riel desde Villarrica siempre que ello resulte económicamente conveniente.

Según el Artículo VII del Tratado de interconexión ferroviaria, las Partes Contratantes suscribirán antes de iniciar las obras un Protocolo sobre tráfico ferroviario y las facilidades pertinentes a los efectos de dar cumplimiento a los objetivos del Tratado.

La interconexión ferroviaria entre los dos países será lograda en un plazo de cuatro años a partir del canje de los instrumentos de ratificación del Tratado que deberá realizarse en la ciudad de Brasilia (Artículo V/VIII).

Para atender los asuntos relacionados con esta intercomunicación ferroviaria con el Brasil, el gobierno paraguayo creó, a través del Ministerio de Relaciones Exteriores, una comisión ad-hoc, en el mes de septiembre de 1980, sobre la base del Grupo de Trabajo formado el año anterior por el Acuerdo del 17 de septiembre de 1979.

D. TRAFICO FERROVIARIO POTENCIAL Y ESTRATEGIAS

1. Consideraciones generales

La estrategia para el desarrollo del transporte internacional por ferrocarril debe orientarse en primer lugar a la promoción de aquellos tipos de transporte respecto de los cuales el medio tiene indudablemente mayores ventajas, es decir, los de cargas masivas y en la especialización de aquellos relacionados con el uso de contenedores.

Se examinará a continuación el transporte de soja y de carga general containerizable, con el fin de deducir las opciones del ferrocarril y establecer las estrategias correspondientes. Aunque el transporte ferroviario potencial es más amplio, se estima que éstos son los sectores principales de futuros transportes ferroviarios en el servicio del comercio exterior del Paraguay.

La crisis energética viene a reafirmar las posibilidades del sistema ferroviario en el futuro inmediato.

2. Tráfico ferroviario potencial en la exportación de la soja

Entre los hechos más importantes en la situación del transporte internacional de carga del Paraguay, hay que destacar en primer lugar, el aumento inesperado de la demanda de transporte de soja. El crecimiento de estas exportaciones será de tal magnitud que afectará la estructura del sistema de servicios de transporte internacional que actualmente usa el Paraguay. En estas circunstancias tal vez el aspecto más crítico esté vinculado a la disponibilidad de facilidades portuarias en los países vecinos, especialmente de almacenaje y de acceso de los medios de transporte adecuados para el movimiento de grandes volúmenes a largas distancias.

a) Facilidades portuarias

El auge que desde hace algunos años ha tenido Paranaguá como puerto de tránsito para la salida de la soja paraguaya obedece no sólo a las ventajas propias del puerto e instalaciones (capacidad de almacenamiento en silos e instalaciones para el acceso de buques graneleros de gran tamaño) en relación con otras alternativas, sino también a las amplias facilidades otorgadas al Paraguay que le permitieron establecer una organización conveniente para el desarrollo del tráfico. En este sentido los exportadores paraguayos adquirieron recientemente un depósito adicional en las afueras del área portuaria con una capacidad de 18 000 toneladas dotado de instalaciones para el tratamiento de la soja que permite mejorar la

calidad de este producto antes de su embarque. El movimiento de carga en tránsito desde y hacia el Paraguay se reduce prácticamente a semillas de soja, producto que representa 95% de las exportaciones por Paranaguá; el resto corresponde principalmente a maderas.

La utilización del puerto de Río Grande por parte del Paraguay aparece como una opción factible en el corto plazo frente al crecimiento previsto en las exportaciones de soja y a la posibilidad de hacer efectivo el transporte ferroviario por la conexión existente con el Paraguay. En este sentido se conocen las experiencias de la Cooperativa Colonias Unidad de Encarnación, que durante la cosecha de 1979 inició los embarques de soja, utilizando el ferrocarril de la Argentina y el Brasil, entrando en este país por Uruguaiana, para llegar al puerto de Paranaguá (en lugar del puerto de Río Grande). Según los antecedentes que pudieron recopilarse esta operación tuvo pleno éxito a pesar de la larga estadía en ese puerto como consecuencia de la presunta carencia de un marco institucional adecuado para este tipo de operaciones. Por otra parte ello muestra que el medio ferroviario no sólo puede brindar un servicio más barato hacia Paranaguá, sino que permitirá acceder en forma aún más económica al puerto de Río Grande. Así esta posibilidad es doblemente interesante ya que además de reducir los fletes permite el acceso a un almacenamiento adicional de granos. Las instalaciones portuarias y de almacenaje para trigo y soja del puerto de Río Grande tienen una capacidad anual para movilizar 9.3 millones de toneladas de granos recibidos por ferrocarril y camión.

Los puertos de Santos y de Río Grande no cuentan aún con facilidades portuarias para el depósito franco de mercaderías en tránsito del Paraguay, que existen en Paranaguá. Sin embargo, la utilización del puerto de Santos por el Paraguay es también considerada una opción factible a corto plazo, tomando en cuenta que la distancia entre Ponta Porá y Santos es de 1 644 km, inferior en 433 km a la que separa Ponta Porá y Paranaguá. El ferrocarril tiene acceso directo a los puertos del Brasil desde la frontera del Paraguay (a Paranaguá y a Santos vía Ponta Porá y a Río Grande vía Encarnación). Por otro lado la exportación de la soja a través de los puertos del corredor Asunción-Río de la Plata se encuentra estrechamente vinculada a la capacidad y eficiencia del transporte fluvial. (Véase el cuadro 9.)

En general, puede afirmarse que los servicios portuarios y de almacenaje para la exportación de la soja a lo largo de la vía fluvial en el corredor Asunción-Río de la Plata son actualmente limitados. (Véase el mapa 13.) Las

Cuadro 9

PARAGUAY: FACILIDADES PORTUARIAS PARA LA EXPORTACION DE SOJA

Características Puerto	Especialización	Acceso naviero	Movimiento portuario, 1979		Capacidad estática de almacenaje		Observaciones	
			Total	Soja paraguaya	Total puerto	Depósito franco de Paraguay		
Paranaguá	Graneles	Canal de 40' Buques hasta 50 000 t	<u>Corredor de exportación del Brasil</u> 4 950 000a/		270 000	470 000	35 000 (53 000)b/	Tiempo máximo de almacenaje de la soja = 15 días
Río Grande	Graneles	Atracadero natural de 47' Buques hasta 80 000 t	5 000 000a/	-	282 000	-		
Santos	Carga general	Canal de 36' Buques de 45 000 t	14 350 000a/	-	180 000	No hay		
Asunción	Carga general	Calado de 10' (6') Buques de 1 500 t	<u>Corredor Asunción - Río de la Plata</u> 470 000		No hay embarcaciones directas a ultramar	-		Prevista derivación de las exportaciones al Puerto de Villeta
Rosario	Graneles	Calado de 26' (21') 20 000 t	6 100 000	-	400 000	24 000		La zona franca todavía no se encuentra en servicio
Buenos Aires	Carga general y graneles	Canal Norte 25' (18') Canal Sur 23' (21') 20 000 t	26 000 000	Ocasional en sacos	Puerto Nuevo 200 000	-		
Nueva Palmira	Graneles	Canal Martín García de 22' 20 000 t	165 000c/	-	Zona Franca 33 000	-		En consideración el uso para el Paraguay
Montevideo	Carga general	Canal de 30' d/ 30 000 t	1 718 000c/	-	En proyecto 25 000	-		Acceso fluvial limitado a naves fluvio-marítimas

Fuente: CEPAL, sobre la base de información oficial.

^a/ Correspondiente al año 1979, según informaciones obtenidas de SUNAMIA, Anuario 1979.^b/ A partir de 1980, 53 000 toneladas.^c/ Correspondiente al año 1978, según informaciones obtenidas del Centro de Navegación Transatlántica, Estadística 1978.^d/ Proyectado profundización del canal de acceso a 40', lo que hará posible utilizar buques de 50 a 60 mil toneladas.

nuevas posibilidades en este campo residen en la utilización de los recursos de Rosario y en los mejores servicios que puedan ofrecerse más adelante en Nueva Palmira.

Mapa 13

RIO PARANA INFERIOR – RIO DE LA PLATA



Nota: Los kilómetros consignados se consideran a partir de Buenos Aires.

En efecto la zona franca paraguaya en el puerto de Rosario, concedida en noviembre de 1979 por Argentina, cuenta con instalaciones que con una inversión aproximada de 2.0 millones de dólares, podrían prestar servicios a las exportaciones de granos paraguayos. Hasta ahora, el Paraguay no ha hecho uso de esta zona. Por otra parte, se estima que el puerto de Nueva Palmira que en la actualidad se usa muy poco presenta características muy atractivas para el tránsito de

la soja paraguaya. Pueden operar buques de ultramar de más de 200 m de eslora con carga de 20 000 toneladas, lo que permitirá realizar operaciones de transbordo, especialmente de granos transportados en barcaza desde Asunción o Encarnación.

El principal servicio que se presta a las exportaciones paraguayas en tránsito en el puerto de Buenos Aires consiste en el transbordo (directo o indirecto) de algunos productos agrícolas no alimenticios, tales como las tortas de oleaginosas y el algodón. Las necesidades de la producción de la Argentina dejan muy poco margen para las del Paraguay. Además, en Buenos Aires el almacenaje está orientado especialmente a los granos que vienen desde el interior del país lo que hace muy difíciles las maniobras de desembarque de barcasas a silos.

Con respecto a la capacidad de transporte fluvial desde Asunción hasta Montevideo, el acceso a este puerto presenta dificultades para dicha navegación ya que como en esa parte el Río de la Plata es muy abierto sólo pueden acceder directamente las naves fluvio-marítimas y las barcasas de gran tamaño. La adquisición de estas naves requeriría grandes inversiones, debiendo tenerse en cuenta que tienen pocos usos alternativos fuera de la temporada de cosecha de la soja. El transporte ferroviario es en este caso bastante más económico. Además en el futuro cercano se podrá llegar al puerto de Montevideo por este medio a través de la Represa de Salto Grande.

b) Análisis comparativo de los fletes

El análisis del mercado de transporte internacional de carga permite inferir que existe una amplia gama de factores que determinan las pautas de comportamiento de los usuarios del transporte internacional, entre los cuales seguramente hay que incluir los fletes. Aunque en muchos casos los fletes no son el factor de mayor peso en esas decisiones se estima que desempeñarán un papel muy importante en la selección del medio, especialmente en la posible sustitución del servicio de transporte por carretera, caro a largas distancias, por el ferroviario.

En efecto, el flete desde Ponta Porá hasta Paranaguá por ferrocarril es 44% más barato que por carretera. Desde esta localidad paraguaya provino en 1979 la mayor cantidad de soja exportada por Paranaguá, alrededor de 75 000 toneladas, cifra que representó el 28% de lo exportado. Desviando toda esa carga hacia el ferrocarril, se produciría un ahorro sólo por este concepto de 1 750 000 dólares anuales aproximadamente.

Los fletes por carretera y por ferrocarril entre los principales puntos fronterizos del Paraguay y el puerto de Paranaguá se indican en el cuadro 10. Hay

que destacar que los fletes ferroviarios para la soja proveniente de Ponta Porá en un recorrido de 2 077 km son inferiores de los del transporte por carretera entre Ciudad Presidente Stroessner y Paranaguá, distante sólo 718 km.

Cuadro 10

PARAGUAY: FLETES TERRESTRES DE TRANSPORTE DE LA SOJA A PARANAGUA, SEGUN LUGAR DE ORIGEN

Origen	Kilómetro	Dólares/ tonelada	Dólares/ tonelada/ kilómetro	Observaciones
<u>Ponta Porá</u>				
Carretera	1 200	61.26	0.051	Tarifa vigente de febrero de 1980
Ferrocarriles	2 077	34.28	0.016	Tarifa vigente de octubre de 1980
<u>Presidente Stroessner</u>				
Carretera	718	34.40	0.051	
<u>Encarnación/Posadas</u>				
Carretera	1 486	64.36	0.043	
Ferrocarriles AR	347	12.80	0.037	Vía Uruguiana
Ferrocarriles BR	1 579	24.10	0.015	
<u>Total</u>	<u>1 926</u>	<u>36.90</u>	<u>0.019</u>	Sólo transporte a/
<u>Asunción</u>				
Carretera	1 043	56.09	0.054	

Fuente: De las tarifas de transporte por carretera, informaciones suministradas por el Centro de Promoción de la Exportación del Paraguay, CEPEX; de las tarifas de los ferrocarriles, informaciones de RFTSA y de los Ferrocarriles Argentinos.

a/ Se estima que el gasto adicional por concepto de transbordo vagón a vagón en Uruguiana es de 2.50 dólares por tonelada.

En el cuadro 11 aparecen los fletes ferroviarios desde los terminales existentes o previstos de la frontera del Paraguay o cerca de ella hasta los puertos de ultramar que tienen acceso por ferrocarril para la exportación de la soja paraguaya. Se estimó de interés incluir los fletes actuales entre Ponta Porá y Santos por una parte y entre Posadas y Río Grande y entre Posadas y Montevideo por otra, ya que forman parte de itinerarios que posiblemente se usarán en un futuro próximo porque resultan atractivos desde el punto de vista de los costos totales de transporte y de la disponibilidad de almacenamiento de granos especialmente en el puerto de Río Grande.

Además se estimó los costos de transportes combinados entre Foz de Iguazú y Paranaguá, suponiendo el traslado de los graneles del camión al vagón ferroviario en Cascavel. Puede apreciarse que por la sola puesta en servicio del primer tramo de la ampliación del ferrocarril de la soja hasta Cascavel reduciría los fletes aproximadamente a 2/3 de los actuales.

Cuadro 11

PARAGUAY: FLETES DE TRANSPORTE FERROVIARIO PARA LA EXPORTACION DE SOJA DESDE
LOS TERMINALES EXISTENTES Y PREVISTOS HASTA LOS PUERTOS DE ULTRAMAR

Destino	Paraná			Río Grande			Montevideo		
	Distancia/ kilómetro	Dólares/ tonelada	Dólares/ tonelada/ kilómetro	Distancia/ kilómetro	Dólares/ tonelada	Dólares/ tonelada/ kilómetro	Distancia/ kilómetro	Dólares/ tonelada	Dólares/ tonelada/ kilómetro
<u>Ponta Porá</u>									
Ferrocarriles	2 077	34.28	0.016						
<u>Foz de Iguazú</u>									
Carretera	135	8.10	0.060						
Ferrocarriles a/	636	12.08	0.019						
<u>Total</u>	<u>771</u>	<u>20.18</u>							
<u>Posadas</u>									
Ferrocarriles AR	347	12.80	0.037	347	12.80	0.037	598	17.90	0.030
Transbordo en Uruguiana b/		2.50			2.50			-	
Ferrocarriles BR	1 579	24.10	0.015	730	13.80	0.019	-		
Ferrocarriles UY	-	-	-	-	-	-	590	12.90c/	0.022
<u>Total</u>	<u>1 926</u>	<u>39.40</u>		<u>1 077</u>	<u>29.10</u>		<u>1 188</u>	<u>30.80</u>	

Fuente: CEPAL, sobre la base de informaciones oficiales.

a/ Cascavel - Paraná, previsto para 1983.

b/ Costo estimado.

c/ Estimado sobre la tarifa vigente en marzo de 1980, para el transporte de productos no tradicionales en tránsito de Administración de los Ferrocarriles del Estado (AFE).

El cuadro 12 referente a las exportaciones al norte de Europa desde Encarnación utilizando distintos medios de transporte muestra que los gastos por ese concepto (gastos de embarque o de traslado y fletes terrestres o fluviales) son más bajos cuando se usa el ferrocarril. En efecto, resultó más conveniente para el exportador paraguayo el uso del ferrocarril con transbordos en Uruguiana hasta Río Grande o directo sin transbordo hasta Montevideo. No se considera factible a corto plazo el transporte directo por agua desde Encarnación hasta Montevideo/ Nueva Palmira de grandes volúmenes en períodos determinados debido a las limitaciones del sistema fluvial.

En el tramo inferior aguas abajo de Encarnación, el río Paraná se ensancha y se alcanzan profundidades críticas en una serie de pasos ubicados en la zona de los rápidos de Apipé y proximidades en una extensión de unos 40 km. Las profundidades determinantes se encuentran entre 3 y 4 pies y los anchos del canal son de

25-35 m. Con la construcción de Yacyretá, complementada con algunas obras aguas abajo, se eliminarán los obstáculos a la navegación entre Encarnación y Confluencia, y se podrán utilizar convoyes de 6 barcazas sin necesidad de fraccionamiento. El proyecto prevé a su vez la reubicación y reconstrucción del puerto de Encarnación.

Cuadro 12

PARAGUAY: FLETES Y GASTOS DE TRANSPORTE PARA LA EXPORTACION
DE SOJA AL NORTE DE EUROPA PROCEDENTE DE ENCARNACION

Medio de transporte y puerto de embarcación	Transporte ferroviario			Transporte fluvial	
	Paranáguá	Río Grande	Montevideo	Montevideo	Buenos Aires
Fletes y gastos					
Servicios de enlace por carretera al puerto de Asunción a/	-	-	-	18.50	18.50
Gastos de manejo en Asunción	-	-	-	4.76	4.76
Fletes de transporte por ferrocarril o fluvial	39.40	29.10	30.80	17.80b/	18.63e/
Gastos de transbordo en puerto de ultramar	2.50d/	(2.50)e/	4.10	4.10	4.00/14.00f/
Total franco al costado del buque	41.90	31.60	34.90	45.16	45.89/55.89
Flete marítimo	31.40	31.40	31.40	31.40	31.40
Total transporte	73.30	63.00	66.30	76.56	77.29/87.29

Fuente: CEPAL, sobre la base de informaciones oficiales.

a/ Estimado sobre la base de 0.05 dólares por tonelada/kilómetro.

b/ Distancia por agua Asunción - Montevideo: 1 790/1 792 kilómetros

Asunción - Nueva Palmira: 1 498 kilómetros.

c/ Distancia por agua Asunción - Buenos Aires: 1 582/1 634 kilómetros.

d/ Se cobra al usuario una tarifa de 2.5 dólares por tonelada por concepto de estiba y uso de puerto para la soja a granel, según información proporcionada por la Agencia Marítima Rocha, de Paranáguá. La tarifa que cobra el depósito franco es 8.00 dólares por toneladas, pero cubre una gama de servicios mayor.

e/ Estimado sobre la base de los gastos de Paranáguá.

f/ 4.00 dólares por tonelada, condiciones de los buques de línea regular, pero si es franco de carga y descarga o franco de carga y estiba, el exportador paraguayo tiene que financiar el personal que haga ese trabajo en el buque con un costo adicional de 10.00 dólares aproximadamente.

c) Localización de la producción nacional y su concentración para la exportación

La mayor concentración de la actividad económica se encuentra en la región oriental del país ya que, a pesar del enorme potencial de la región occidental, ésta se encuentra iniciando su actividad productiva.

El mapa 14 proporciona una visión completa de la localización de la producción y de los lugares en que se concentra la soja producida para su exportación. La zona principal de producción de la soja se encuentra al oeste del río Paraná en la región oriental del país; aproximadamente el 50% de la producción se concentra en el Departamento de Itapúa, en tanto que al Departamento de Alto Paraná le corresponde aproximadamente 18% de la producción total.

Con respecto a la concentración de la soja para su exportación según el lugar de origen de los transportes internacionales, más del 95% de la soja recibida en el depósito franco de Paranaguá durante la cosecha 1978/1979 procedió de cinco lugares: Ciudad Presidente Stroessner y Hernandaris (43%, o 116 000 toneladas), Pedro Juan Caballero (28%, o 75 000 toneladas), Encarnación (11.5%, o 31 000 toneladas), Saltos de Guaira y La Paloma (10%, o 27 000 toneladas) y Coronel Oviedo (3%, o 7 000 toneladas).

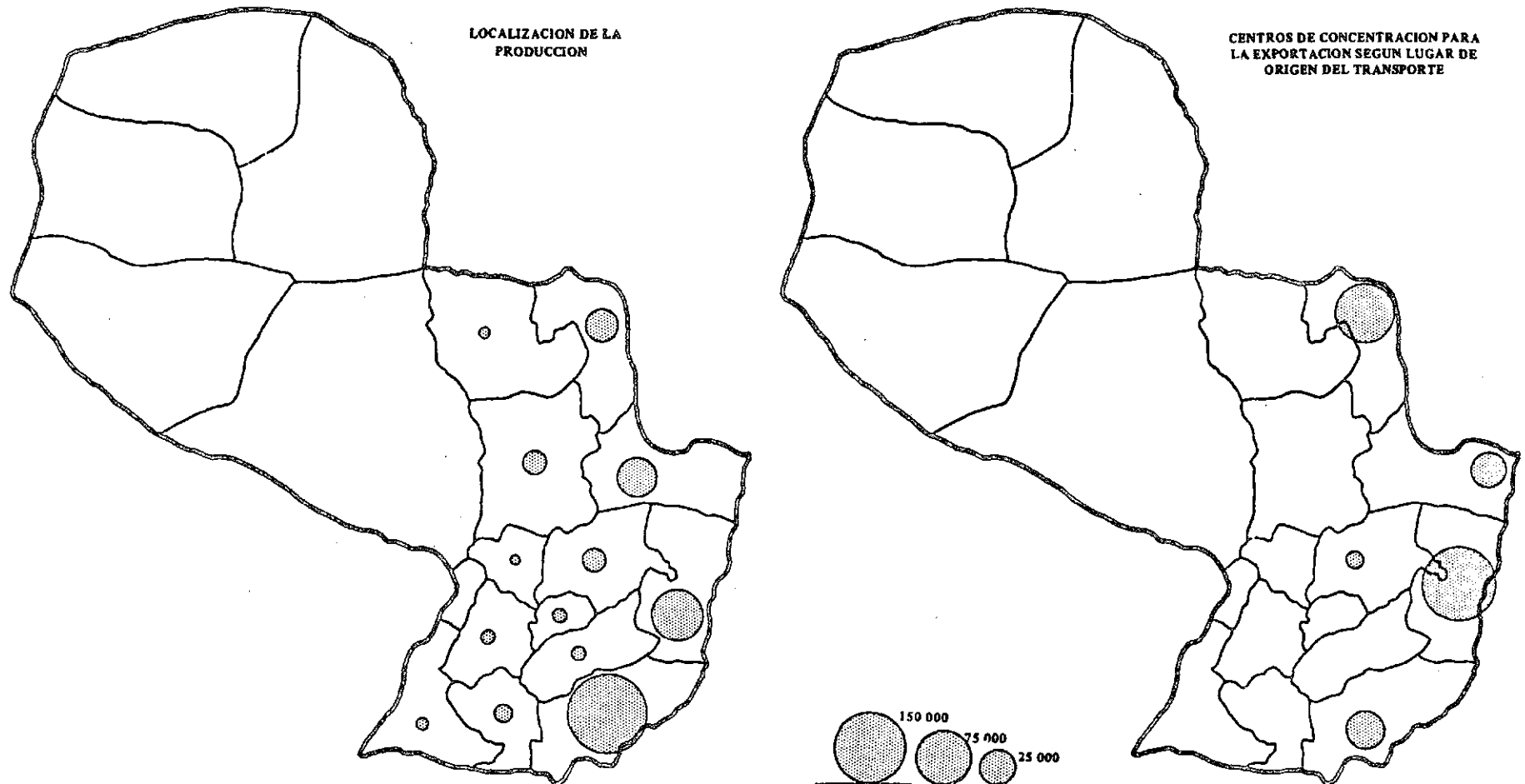
Según las cifras de la memoria 1979 del depósito franco del Paraguay en Paranaguá aproximadamente el 95% del volumen total exportado en 1979 se transportó en 10 767 viajes de camión con unas 24 toneladas de carga en promedio. La participación del transporte paraguayo en el movimiento de soja durante la cosecha 1979/1980 fue de 10%.

La distribución mensual de la exportación de la soja paraguaya durante el año 1978 se representa en el gráfico 13. Aproximadamente 80% del movimiento real se efectuó durante los meses de mayo, junio y julio, es decir en el período de la cosecha. Los embarques, en el mismo año, se realizaron en 19 buques con un cargamento de 9 500 toneladas de soja paraguaya en promedio.

Si bien el puerto de Paranaguá es uno de los mejor equipados de Sudamérica con una capacidad de embarque de 10 000 toneladas por hora, cabe destacar que se producen atochamientos y demoras por la falta de programación de los transportes y así ocurre que los buques deban permanecer en el puerto a la espera de la llegada de los graneles para completar sus bodegas o que se acumule excesivamente la producción almacenada porque no hay buques para poder cargar. Por las deficiencias en la programación largas filas de camiones deben hacer esperas prolongadas, situación que ha empeorado en los dos últimos años. Ella se debería al

Mapa 14

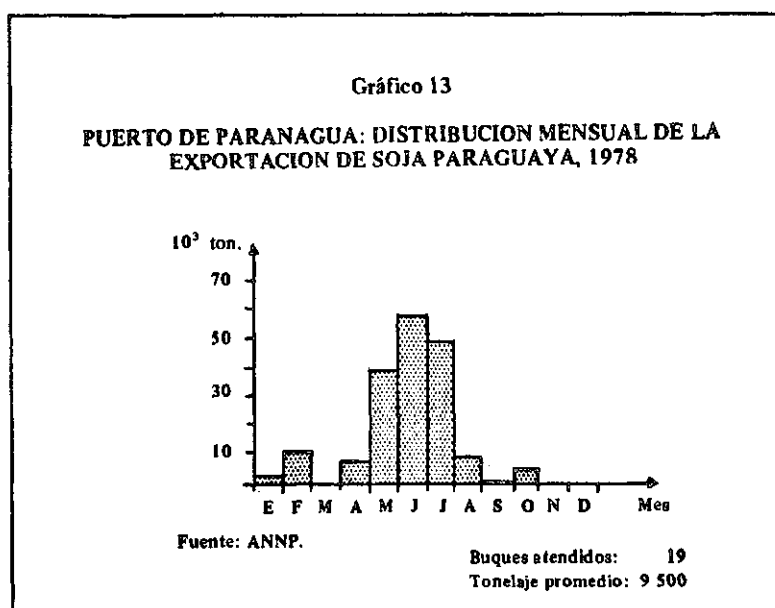
LOCALIZACION DE LA PRODUCCION Y CENTROS DE CONCENTRACION
PARA LA EXPORTACION DE LA SOYA



Fuente: Anuario estadístico del Paraguay, 1978

Fuente: Memoria 1979 del depósito frasco
de la ANNP en Paraguarí.

aumento inesperado de la demanda y a la inelasticidad de la oferta paraguaya (por ejemplo la red de silos en Paraguay no acompañó el crecimiento), situación que benefició a los transportistas de ambos países que lograron fuertes mejoras en las tarifas, gracias a que se les reconoció el costo de estadía en el puerto a la espera de la descarga. Además, los transportistas brasileños cobran tarifas más altas en el transporte de soja paraguaya. La tasa diaria oscila entre 150 y 250 dólares por camión en esperas mayores a un número limitado de días en el puerto.



En cuanto a la expansión geográfica de la producción de la soja, los departamentos más dinámicos serían los de Alto Paraná, Itapúa, Caaguazú, Amambay y Canendiyú. De acuerdo con los estudios disponibles sobre la producción actual de la soja, si bien podrían destinarse 1 500 000 hectáreas a ese cultivo, en la actualidad se ocupan aproximadamente 500 000 hectáreas (en 1970 la superficie sembrada de soja ascendía a 40 000 hectáreas). Sin embargo, este incremento del cultivo no fue acompañado de un programa de procesamiento industrial de esa semilla, y por ese motivo cerca de 80% de la producción se exporta como grano, mientras que solamente un 5% se industrializa actualmente en el país. Del resto, más o menos 15%, una parte corresponde a pérdidas, otra se utiliza como semilla o se destina a la alimentación humana y animal.

Hay que destacar que el ritmo de expansión no va acompañado de un incremento de la productividad que se mantiene a un promedio de 1 450 kg/ha para el período 1970-1979. Como todo promedio, éste nada dice del incremento de la productividad en zonas de cultivo mecanizado, en circunstancias que en la zona de Itapúa se obtienen hasta 2 000 kg/ha.

d) Estrategia ferroviaria a mediano plazo

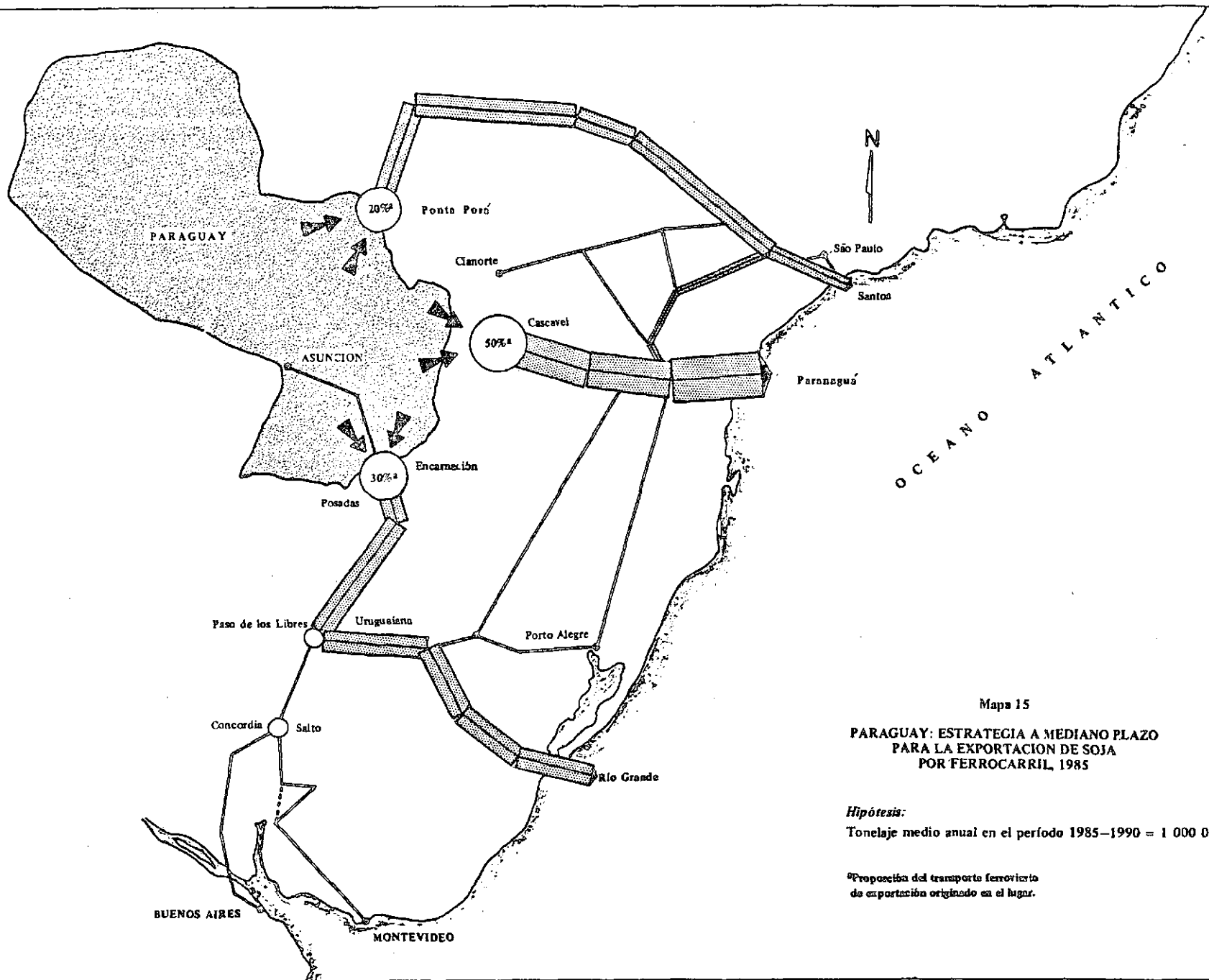
Tomando en cuenta todos los elementos de asignación futura de carga, la especialización de los puertos de ultramar, el acceso naviero, la capacidad de almacenaje en los puertos, los orígenes del transporte en el Paraguay, los costos de transporte para el usuario desde los silos en Paraguay hasta los puertos de embarque y la capacidad de los medios de transporte se elaboró una estrategia a mediano plazo para la exportación de soja paraguaya usando principalmente el sistema ferroviario existente o previsto en los países vecinos para los transportes en tránsito.

En la estrategia es fundamental la construcción del primer tramo de la extensión del ferrocarril de la soja hacia Cascavel en el tiempo previsto. El terminal de Cascavel, según puede apreciarse en el mapa 15, tendría que ser dimensionado para recibir el 50% del volumen total de la exportación paraguaya por camión para ser transbordado a los vagones de la RFFSA. Además la estación ferroviaria de Cascavel sería el centro de almacenaje para los productos agrícolas de los estados de Paraná y de Mato Grosso do Sul de Brasil para ser posteriormente transportado por ferrocarril al puerto de Paranaguá.

Tomando en cuenta la distribución de la producción y el acceso a los puertos de ultramar se postuló que el transporte ferroviario de alrededor de 20% de las exportaciones se iniciaría en Ponta Porá y de aproximadamente 30% en Encarnación.

Se estima que el exportador paraguayo que transfiera los graneles a vagones rebajará en cerca de 27.00 dólares su costo de transporte por tonelada entre Ponta Porá y Paranaguá (y 35.00 dólares si usa el puerto de Santos), en alrededor de 13.50 dólares entre Foz de Iguazú y Paranaguá y en aproximadamente 35.00 dólares entre Encarnación.

En promedio se producirá un ahorro de aproximadamente 25.00 dólares por cada tonelada de soja paraguaya exportada con arreglo al esquema de transporte ferroviario para 1985 a través de los puertos de Paranaguá y Santos y Río Grande. En total se ahorrarían unos 25 millones de dólares por año. Por consiguiente, convendría destinar una parte de los ingresos por tonelada exportada a promover y facilitar el transporte ferroviario en el futuro. En primer lugar debería asegurarse que hubiera suficientes vagones brasileños (o de propiedad del Paraguay) para aumentar la capacidad de almacenaje de la cadena de transporte desde los centros de producción hacia los puertos de ultramar según las proyecciones de la demanda.



Mapa 15

PARAGUAY: ESTRATEGIA A MEDIANO PLAZO
PARA LA EXPORTACION DE SOJA
POR FERROCARRIL, 1985

Hipótesis:

Tonelaje medio anual en el período 1985-1990 = 1 000 000

^aProporción del transporte ferroviario
de exportación originado en el lugar.

Además resulta indispensable programar los transportes a fin de optimizar el aprovechamiento de la capacidad de almacenaje teniendo en cuenta la capacidad de transporte (parque de vagones).

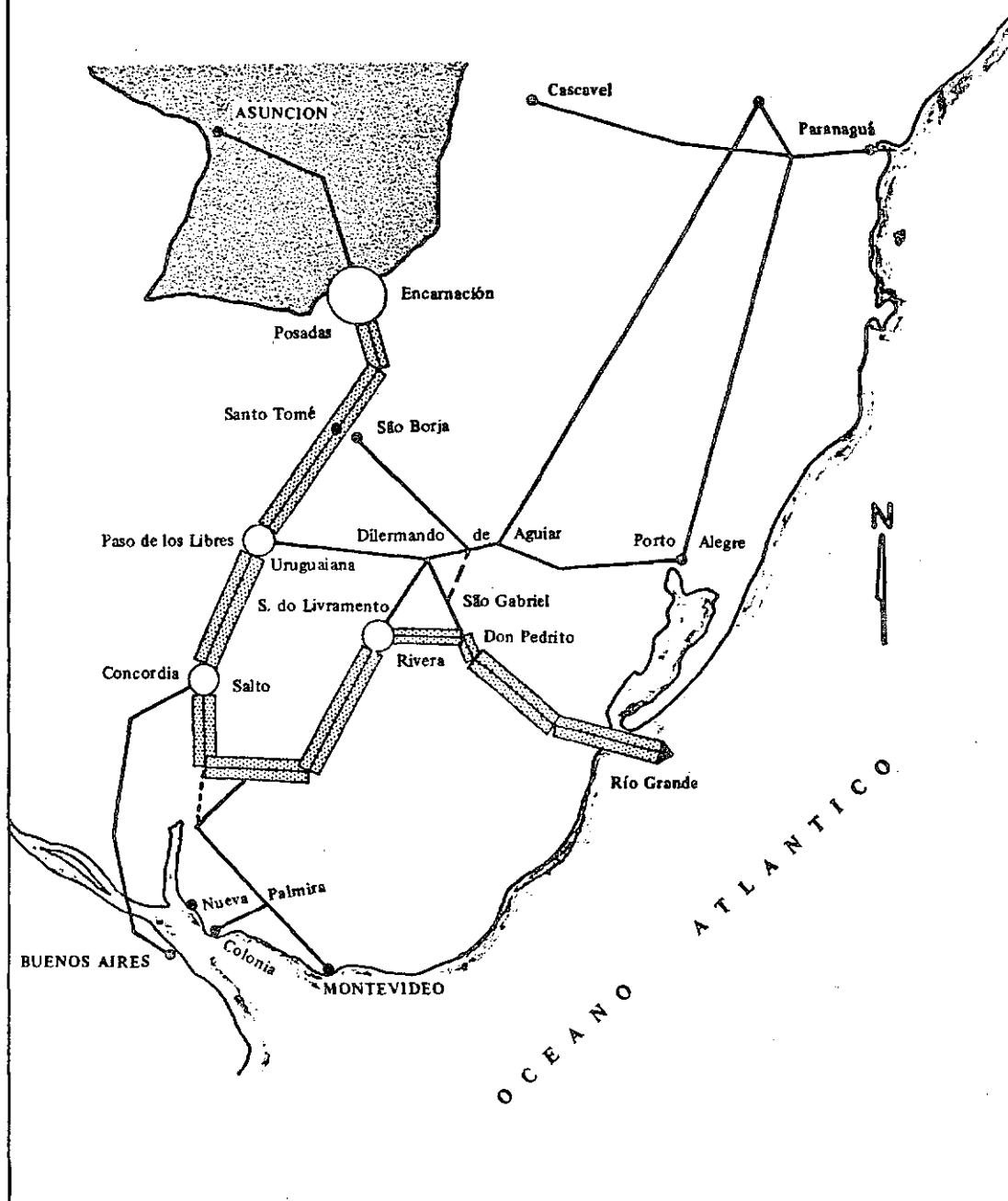
En cuanto al transporte ferroviario a través del corredor Posadas-Río Grande y teniendo presente la capacidad limitada para transbordar los graneles de vagón a vagón en Uruguaiana sería recomendable estudiar alternativas de transporte por ferrocarril, por ejemplo Concordia/Salto-Rivera/Livramento o Santo Tomé, São Borja, Dilermando de Aguiar, Cacequi, Río Grande entre la Argentina y el Brasil que aparecen en el mapa 16. En la alternativa Rivera-Livramento de 151 km de extensión los transbordos necesarios por diferencia de la trocha se realizarían en las estaciones de la frontera entre el Uruguay y el Brasil, en Rivera o Livramento. En el itinerario participarían los ferrocarriles de la Argentina en una extensión de 598 km, los de Uruguay en una de 500 km aproximadamente y los ferrocarriles de Brasil en una de 463 km; el recorrido adicional sería de 444 km aproximadamente, inferior en casi 365 km al de Posadas/Uruguaiana/Paranaguá, recién incorporado al transporte de soja para la exportación por Paranaguá.

En este momento el uso de la ruta alternativa Posadas-Concordia/Salto-Rivera para el transporte de soja paraguaya se ve dificultado por la desactivación del tráfico ferroviario en el tramo Armour-Don Pedrito debido al precario estado de la línea (rieles tipo 25 km por metro) y a la inestabilidad de algunas de las obras de concreto armado. Si se utilizara la ruta alternativa Posadas-Concordia/Salto-Rivera/Livramento-Cacequi-Río Grande, el trayecto aumentaría en 173 kilómetros, y por ende la distancia de 1 561 kilómetros a 1 737 kilómetros. Por lo tanto, la ruta Posadas-Paso de los Libres/Uruguaiana-Cacequi-Río Grande, de 1 078 kilómetros de extensión sigue siendo la más conveniente, sobre todo por los mejoramientos introducidos en los patios de Uruguaiana; la RFFSA ha previsto además instalar un transbordador de graneles de vagón a vagón con características similares al usado en el Uruguay.

Con fines comparativos se analizó la ruta Posadas-Santo Tomé/São Borja-Dilermando de Aguiar-Cacequi-Río Grande, de 1 018 kilómetros de extensión que exige transporte por carretera y una travesía en balsa entre Santo Tomé y São Borja por la carencia de un puente sobre el río Uruguay entre ambas ciudades. La economía resultante de 69 kilómetros no es significativa y el viaje resulta más oneroso y más largo en relación con la ruta vía Uruguaiana. El doble transbordo en Santo Tomé y São Borja debería ser analizado desde el punto de vista económico

Mapa 16

PARAGUAY: ALTERNATIVA CONCORDIA/SALTO – RIVERA/LIVRAMENTO A
TRAVES DEL CORREDOR POSADAS – RIO GRANDE DO SUL PARA LA
EXPORTACION DE SOJA POR FERROCARRIL, 1985



después que se termine la variante Dilermando de Aguiar-San Gabriel teniendo en cuenta la reducción a 945 kilómetros de la distancia entre Posadas y Río Grande, acortándose el recorrido en 142 kilómetros en relación con el trayecto por Uruguaiana.

El capítulo destinado a las perspectivas futuras del transporte ferroviario para la exportación de la soja paraguaya no puede concluir sin mencionar las posibilidades de exportación a través del puerto de Montevideo y Nueva Palmira. En este sentido es necesario estudiar en primer lugar más a fondo la capacidad de almacenaje previsto en el proyecto de ampliación y modernización del puerto de Montevideo y las facilidades que eventualmente podría tener el exportador paraguayo.

El puerto de Nueva Palmira no tiene acceso por el ferrocarril y por eso se estima que a mediano plazo sólo es adecuado como terminal de los transportes por vía fluvial.

Como ya se mencionó en la estrategia ferroviaria para la exportación de la soja a mediano plazo (1981-1985), es fundamental la extensión en alrededor de 243 km del sistema ferroviario desde Guarapuava hacia Cascavel en el estado de Paraná en el Brasil. Si por razones económicas o financieras no se pueda concretar la obra en el tiempo previsto la demanda de transporte desde Ponta Porã hacia Santos y Paranaguá por un lado y por otro desde Encarnación hacia Río Grande será superior a la estimada.

3. Tráfico ferroviario potencial de transporte internacional de contenedores en el futuro

La contenerización en América Latina es un proceso inevitable y por consiguiente el sistema de transporte de la región deberá adaptarse en el próximo decenio a la evolución, tanto de los aspectos técnicos como de costos e institucionales, registrada en el plano mundial por la adopción del tráfico de contenedores. Esta necesidad se hace más evidente en el caso del Paraguay, debido al impacto extraordinario del transporte en el desarrollo del comercio exterior de ese país.

Dada la enorme variedad de productos susceptibles de ser contenerizados y las políticas navieras respecto del uso de contenedores se estima que el ferrocarril tiene una opción favorable en la evolución del tráfico de contenedores. Para profundizar esa hipótesis a continuación se da una breve descripción de la situación actual en el transporte de la mercadería clasificada anteriormente como carga general contenerizable.

a) Situación actual del movimiento de carga general

i) Buenos Aires. En la actualidad el puerto de Buenos Aires es el puerto principal de tránsito para la carga general del comercio exterior de Paraguay. El puerto de Buenos Aires es considerado caro por los armadores, debido a la longitud y complejidad del acceso a él y al congestionamiento del puerto. En efecto, los tiempos de espera han sido muy elevados en los últimos años, especialmente entre los meses de marzo y agosto, época en que se produce más del 80% de las exportaciones de granos. No se prevé que esta situación se modifique en el corto plazo y por el contrario se considera muy probable que aumente la estadía de los buques en muelle y el tiempo de espera de los barcos de carga general debido a las diversas obras de infraestructura que se vienen realizando. La estadía promedio en el puerto oscila entre 7 y 8 días y el tiempo medio de espera previsto es aún mayor tanto para la carga general como para los granos durante el período de cosecha de la soja.

La utilización del depósito franco del Paraguay en Buenos Aires es muy reducida debido a los altos costos de sus servicios, especialmente respecto de las importaciones. Así, entre los meses de enero y octubre de 1979 se movilizarán sólo unos 39 000 bultos con un peso total de 1 600 toneladas destinados al Paraguay y aproximadamente 25 000 bultos con un peso de 1 600 toneladas procedentes de ese país. Hay que destacar que la ubicación del depósito franco perteneciente al Paraguay en Buenos Aires es poco apropiada, pues para llegar a él la

mercadería de transbordo debe ser transportada por camión desde o hasta el buque de ultramar, acompañada de custodia aduanera con el consiguiente recargo en los costos que es considerado muy elevado. Las operaciones en el depósito franco resultan a veces más caras que el flete desde Buenos Aires a Asunción. Dado que la diferencia de costos para el usuario entre las operaciones de transbordo directo o indirecto ha llegado a ser muy elevada, la mayoría de las veces se prefiere realizar transbordos directos de las naves marítimas a las embarcaciones fluviales lo cual explicaría buena parte de las demoras de las naves en este puerto. Estas operaciones de transbordo directo a las naves de ultramar determinan que los buques fluviales paraguayos deban permanecer en Buenos Aires como término medio más de 30 días en cada viaje con resultados económicos evidentemente desfavorables.

Con respecto a mejoras en la eficiencia operativa de los servicios del puerto y la ejecución de proyectos de incorporación de nuevas tecnologías cabe mencionar que para fin del año 1981 se prevé finalizar la construcción del muelle nuevo, especialmente habilitado para terminal de contenedores.

El acceso vial al puerto es difícil, ya que presenta el alto congestionamiento típico de las grandes metrópolis. Por otro lado, el ferrocarril General Urquiza, no dispone de acceso al puerto ni tiene posibilidades físicas de hacerlo por lo distante de su terminal en Federico Lacroze. Se habilitó en 1979 un servicio complementario que consistía en trasladar los vagones ferroviarios sobre plataformas especiales de carretera, pero este sistema fue prohibido por la municipalidad de Buenos Aires, por los accidentes que provocaba y por el exceso de peso de las plataformas cargadas con los vagones.

ii) Montevideo. Comparando lo ocurrido con las exportaciones entre los años 1978 y 1979, es interesante destacar que el tránsito a través del puerto de Montevideo experimentó un crecimiento del 100% de un año al otro, debido posiblemente a la congestión y elevadas tarifas del puerto de Buenos Aires.

Montevideo es un puerto que no tiene problemas de congestionamiento, y dotado de amplias posibilidades de extensión, profundización y equipamiento, y de fácil mantenimiento y acceso a aguas profundas, por lo cual las operaciones no sufren contratiempos. La estadía de un barco de ultramar en general no supera los dos días.

Se encuentra actualmente en ejecución un proyecto del Banco Mundial para la ampliación y modernización del puerto, que comprende un conjunto de obras de infraestructura y la adquisición de equipos. Merece destacarse la construcción de un terminal para contenedores mediante relleno de 3 hectáreas contiguas al Muelle de

Escala. El terminal tendría una capacidad estática de almacenamiento de 3 600 TEU y la capacidad dinámica sería de 30-40 000 TEU por año. El inicio de las operaciones está previsto para 1983.

El depósito franco paraguayo en Montevideo, con una capacidad de carga general aproximada de 10 000 toneladas, si bien ofrece servicios sin costos adicionales tiene una participación reducida en el conjunto del transporte del comercio exterior del Paraguay, especialmente por el limitado acceso que ofrece al transporte por barcaza y porque el espacio reservado para el atraque de los buques paraguayos resulta insuficiente.

Además está vigente una antigua disposición que obliga al algodón paraguayo a ir a un depósito fiscal, por considerarlo inflamable, lo que recarga el costo de operación portuaria.

Los tiempos de estadía de los buques cargueros fluviales en el puerto de Montevideo alcanzan a más de 3 semanas, a pesar de que lo normal en dicho puerto es una estadía de 1 semana.

iii) Asunción. Uno de los problemas más serios del puerto de Asunción se relaciona con el uso insuficiente de los depósitos. Ello se debe especialmente al excesivo tiempo que permanecen las mercaderías de importación tanto en áreas abiertas como en depósitos de tránsito. La permanencia media es de 42 días y aproximadamente el 60% de las cargas se depositan por 30 días o más. Lo anterior se agrava a veces con la utilización del recinto portuario para la verificación y despacho aduanero de mercancías transportadas por tierra, no vinculadas a la operación portuaria propiamente dicha. También constituye un inconveniente el hábito de no usar el depósito para el tránsito de las cargas de exportación debiendo los buques esperar la carga que viene en camión. La utilización de sitios de atraque es poco eficiente y se traduce en permanencias y esperas elevadas de las naves en el puerto.

El tráfico actual de contenedores es muy reducido y alcanzó en 1979 a 6 000 toneladas. Los lugares y métodos de manejo utilizados son inadecuados y riesgosos.

Existe en la actualidad un desequilibrio entre la carga entrada y salida en contenedores, con el consiguiente pago de reubicación (drop off charge) que alcanza los valores más altos del mundo por ese concepto. Así, por ejemplo, algunas empresas arrendatarias de los contenedores exigen para Asunción 625.00 dólares por unidad para cubrir los gastos de traslado de los contenedores a otro punto donde el contenedor pueda tener carga. (En comparación a La Paz, Bolivia se

cobran 400.00 dólares y a Buenos Aires, Argentina 200.00 dólares.) Este pago de reubicación sólo se podrá disminuir en la medida en que se equilibre la corriente de los contenedores cargados.

En este sentido es interesante recalcar que algunas compañías navieras de ultramar iniciarán próximamente en Buenos Aires el cargamento de contenedores con mercadería de exportación paraguaya, debido a la falta de una infraestructura adecuada en Asunción (por ejemplo un terminal interior de consolidación y distribución de carga contenerizada) de medios de transporte y posiblemente también a un conocimiento inadecuado por parte de los exportadores paraguayos de las posibilidades y conveniencia de utilizar el contenedor en sus embarques.

La participación extranjera en los servicios de transporte internacional por agua es muy elevada, especialmente en los servicios fluviales de barcasas de empuje, habitualmente provistas por la Flota Fluvial del Estado Argentino. En la actualidad menos del 20% del transporte fluvial se efectúa bajo bandera paraguaya, lo cual no solamente cuesta más de 120 millones de dólares al año pagados a buques extranjeros sino que se está dependiendo peligrosamente de empresas foráneas para el transporte del comercio exterior. En el transporte directo a ultramar, el Paraguay participa asimismo sólo parcialmente en los viajes directos desde Asunción, mediante el uso de sus naves fluvio-marítimas. En efecto de las 24 naves marítimo-fluviales que atendieron servicios directos en 1979 todas las cuales tienen entre 700 y 1 600 toneladas de porte bruto, sólo 4 son paraguayas.

El tráfico a Montevideo lo hace solamente la Flota Mercante del Estado en sus buques cargueros fluviales. En efecto, los buques fluviales de esa Flota, que tradicionalmente hacían viajes a Buenos Aires exclusivamente, iniciaron a partir de 1976 viajes a Montevideo. En este cambio ha influido por una parte el deterioro de las condiciones portuarias en Buenos Aires y el encarecimiento de los costos de operación, y por otra, las facilidades otorgadas por el Gobierno de Uruguay a las naves y las cargas en tránsito del Paraguay.

iv) Paranaguá/Santos. La participación de los puertos del Brasil en el movimiento de carga en tránsito de y hacia el Paraguay se reduce prácticamente a las cargas masivas exportadas a través de Paranaguá. En primer lugar figuran las exportaciones de semillas de soja, y le siguen en importancia la de madera con 11 500 toneladas en 1979, que representaron el 63% de la madera paraguaya exportada a los países de ultramar. Llama la atención el movimiento de tortas y expellers, que se inició en 1979 con unas 2 000 toneladas. El volumen restante de unas 800 toneladas correspondió a la exportación de cargas generales (tabaco,

aceites esenciales, etc.) alcanzando menos del 1% de lo exportado como carga general a ultramar en 1979.

Las importaciones a través de ese mismo puerto registraron un incremento de más del 50% entre 1978 y 1979. Sin embargo las 4 400 toneladas representan sólo el 8% de las importaciones de carga generales procedentes de los países de ultramar en el segundo de esos años.

b) Análisis comparativo de los fletes

En el cuadro 13 aparecen los costos por concepto de manejo portuario de cargas generales que debe pagar el exportador paraguayo correspondientes a los servicios en los puertos estudiados. Como puede observarse, los costos son más bajos en Asunción y Montevideo, y le siguen los de Paranaguá y Buenos Aires. Cabe mencionar que para la exportación del algodón en fardos la tarifa en Asunción es de 6.10 dólares y en Montevideo de 5.80 dólares, pero en este último puerto el algodón debe pagar 7.50 dólares adicionales por la aplicación de una antigua disposición uruguaya que clasifica el algodón como mercancía inflamable y exige que sea almacenado en el depósito especial. Tal disposición no se justifica en el momento actual, ya que el prensado de los fardos se hace hoy día mecánicamente y no ofrece ningún riesgo de combustión espontánea, como antaño.

Cuadro 13
PARAGUAY: COSTOS DE MANEJO PORTUARIO DE CARGAS
GENERALES DE EXPORTACION, 1980
(Dólares por tonelada)

	Asunción	Buenos Aires	Montevideo	Paranaguá
Cargas generales	4.80/6.10	20.00	4.80/14.15	10.00

Fuente: CEPAL. Opciones de transporte del comercio exterior del Paraguay en el corredor Asunción-Atlántico. (E/CEPAL/R.244).

Los costos portuarios de Buenos Aires son los más caros de la región. Con respecto a la importación, cabe mencionar que las autoridades de la ANNP en Buenos Aires han concedido la explotación de los servicios de traslado de la carga desde los sitios de descarga hasta el Depósito Franco a una empresa local, con carácter de exclusividad y eso obliga a las importaciones destinadas al Paraguay a ser canalizadas a través de dicho depósito franco. La tarifa cobrada por esta empresa

varía según cada caso, habiéndose constatado valores entre 80 y 200 dólares por tonelada. En cuanto a las tarifas por los servicios de transbordo directo de buque a buque o a barcaza, para las cargas de importación, las tarifas se acercan a los 30.00 dólares por tonelada.

El cuadro 14 muestra los fletes de las distintas alternativas de transporte internacional de carga general, desde Asunción hacia los puertos de ultramar utilizando servicios de enlace que actualmente tiene el país, y que en el caso de los ferrocarriles tendrá a corto o mediano plazo. No se tomó en cuenta la alternativa Asunción-Buenos Aires por ferrocarril, dado que el ferrocarril no tiene acceso directo a dicho puerto, y probablemente por eso no hay tráfico paraguayo por ferrocarril en los tránsitos a través del puerto de Buenos Aires.

Cuadro 14

PARAGUAY: FLETES Y GASTOS DE TRANSPORTE DE CARGA GENERAL DESDE ASUNCION HACIA LOS PUERTOS DE ULTRAMAR, UTILIZANDO SERVICIOS DE ENLACE, 1979-1980

	Buenos Aires		Paranaguá		Montevideo		
	Carretera	Fluvial	Carretera	Carretera/ ferrocarril	Carretera	Fluvial	Ferrocarril
Distancia (km)	1 335.00	1 630.00	1 043.00	1 096.00	1 935.00	1 790.00	1 504.00
Fletes (dólares por tonelada)	62.00	37.20 ^{a/}	56.00	(42.40) ^{b/}	100.00	35.70 ^{a/}	33.10 ^{c/}

Fuente: CEPAL. Opciones de transporte del comercio exterior del Paraguay en el corredor Asunción-Atlántico. (E/CEPAL/R.244.)

- ^{a/} Fletes y gastos de manejo portuario en Asunción sobre la base de las tarifas para el algodón, que representa aproximadamente las dos terceras partes del volumen de cargas generales exportadas al norte de Europa.
- ^{b/} Transporte multimodal Asunción-Cascaval por carretera y Cascaval-Paranaguá por ferrocarril.
- ^{c/} Estimado sobre la base de la estructura actual de las tarifas ferroviarias en el corredor Asunción-Montevideo (0.022 dólares por tonelada/kilómetro).

De la comparación, resulta favorable la opción de transporte internacional por ferrocarril entre Asunción y Montevideo, siguiendo la opción de transporte fluvial en el mismo corredor. En cuanto a los transportes por carretera entre Asunción y Buenos Aires la tarifa es de aproximadamente 62.00 dólares por tonelada calculada sobre la base de la utilización de un camión de 25 toneladas. En la actualidad el viaje en una dirección tarda alrededor de 2.5 días y 7 días el viaje de ida y vuelta.

Hay que destacar que la exigencia de una póliza de caución para cada viaje en territorio argentino impone un gravamen oneroso al transporte por carretera

además de las dificultades administrativas que supone la obtención de la fianza correspondiente de una institución financiera o de seguros en Argentina.

El reducido movimiento de carga por carretera entre el Paraguay y el Uruguay debe pasar en tránsito a través de la Argentina. Por disposiciones de este país el punto de entrada autorizado para el Paraguay es la localidad de Posadas en Argentina. Encarnación es el punto de salida en el Paraguay. Desde el Uruguay, se ingresa a la Argentina generalmente por la localidad de Colón. Para cumplir con la disposición aludida, el itinerario más usado es, por consiguiente, aquel que une las localidades de Posadas y Resistencia, lo que aumenta la distancia entre Asunción y Montevideo en 405 km. Sin embargo el trayecto más directo sería el que se iniciara en Colón hacia Posadas, pasando por Paso de los Libres, pero lamentablemente esta ruta está todavía en muy mal estado, en algunos tramos.

El tiempo de viaje estimado para un recorrido normal entre Asunción y Montevideo es de aproximadamente 3 días. En el viaje completo de ida y vuelta se tarda alrededor de 8 días. La tarifa registrada para el movimiento de carga entre Asunción y Montevideo es aproximadamente 100 dólares por tonelada de carga general, calculada sobre la base del uso de un camión de 20 toneladas.

Se hizo una estimación de los fletes ferroviarios entre Asunción y Montevideo basada en los fletes vigentes durante 1979/1980 para los ferrocarriles del Paraguay, Argentina y Uruguay. Así por ejemplo los costos para los usuarios del Ferrocarril Presidente Carlos Antonio López del Paraguay oscilaron entre 0.010 y 0.030 dólares por ton/km entre Asunción y Pacú-Cua. Los ferrocarriles argentinos de la Línea General Urquiza ofrecieron a los usuarios tarifas entre 0.022 y 0.027 dólares según el tipo de mercadería entre Posadas y la estación Federico Lacroze en Buenos Aires, calculadas sobre la base del cambio pesos argentinos-dólares en esa época.

La Administración de Ferrocarriles del Estado del Uruguay (AFE) ofrece tarifas especiales para el tráfico internacional, especialmente para el tráfico de cemento Portland para la exportación y el tráfico de cargas de exportaciones e importaciones no tradicionales en tránsito.

Así, por ejemplo, las tasas por tonelada (en vagón completo) vigentes para el mes de marzo de 1980 entre la estación central General Artigas y Salto fue 16.20 dólares y entre Paysandú y Salto fue de 6.20 dólares. Resultaba así una tasa por ton/km de unos 0.027 dólares entre Montevideo y Salto (aproximadamente 600 km) y de 0.056 dólares por ton/km entre Paysandú y Salto (aproximadamente 110 km).

Para el transporte en tránsito de productos no tradicionales de exportación e importación, los ferrocarriles cobran aproximadamente 12.9 dólares por tonelada en distancias de hasta 600 km, sobre la base de vagón completo. Entre Salto y Montevideo se cobra una tasa de aproximadamente 0.0215 dólares por ton/km.

Finalmente cabe mencionar que los ferrocarriles brasileños de la RFFSA ofrecen tarifas para el transporte de contenedores que equivalen aproximadamente a 0.015 dólares por ton/km. Para transportes de contenedores entre Uruguaiana y Porto Alegre, trayecto de 690 km, la tarifa por vagón completo es de 267.00 dólares. Resulta, para un cargamento mínimo de 30 toneladas por vagón (o 15 toneladas por contenedor), un costo para el usuario de 0.013 dólares por ton/km. El costo de transbordo de Uruguaiana es de aproximadamente 14 dólares e igual cantidad por concepto de amarre, por contenedor.

De todas estas consideraciones se puede deducir que si los ferrocarriles del Paraguay, la Argentina y el Uruguay pudieran en un futuro cercano ofrecer tarifas similares a las actuales aplicadas para el transporte de contenedores en el Brasil, es decir alrededor de 0.015 dólares por ton/km, los costos de transporte de carga general entre Asunción y Montevideo se podrían reducir aproximadamente a dos terceras partes de los actuales.

c) La política de transporte marítimo

La empresa alemana Hamburg-Süd acaba de inaugurar el primer servicio exclusivo de contenedores entre Europa del Norte y Sudamérica. A tal efecto incorporó a este tráfico dos modernos buques portacontenedores que tocan Santos y Buenos Aires cada tres semanas, con escala en varios puertos intermedios.

Se trata de las naves Monte Sarmiento (ex Columbus Tasmania) y Monte Olivia (ex Columbus Taranaki), ambas transformadas en modernos buques celulares para contenedores. Cada uno de ellos pueden cargar 530 contenedores TEU, de los cuales 300 son refrigerados, estos últimos se dividen en nueve grupos para que puedan mantenerse temperaturas independientes entre -25° C y +12° C. Estas unidades de 15 000 TPB desarrollan 17 nudos de velocidad.

La citada empresa ampliará sus servicios de acuerdo con la experiencia que acumule y que hasta el momento ha sido excelente.

La decisión de destinar a los servicios de la línea Hamburg-Süd dos buques exclusivamente portacontenedores se debe básicamente a la creciente demanda de este modo de transporte por los expedidores que ha sido favorecida por los convenios firmados entre las empresas navieras del norte de Europa y los de la Argentina y el Brasil.

Cabe destacar que la Hamburg-Süd ha estado operando regularmente entre el continente europeo y Sudamérica desde 1871 y que cuenta con una amplia experiencia en el transporte de contenedores adquirida en 10 años de servicio entre los Estados Unidos y Australia-Nueva Zelanda con la Columbus Line.

Los contenedores no constituyen en modo alguno una novedad en el puerto de Montevideo ya que fueron introducidos en el intercambio comercial entre el Uruguay y la costa este de los Estados Unidos por la Moore Mc-Cormack Lines al comienzo del decenio de 1970 y posteriormente usados en el transporte entre puertos del Uruguay y de los Estados Unidos en el Golfo de México por la Delta Line. No obstante, el movimiento de contenedores en el puerto de Montevideo ha crecido lentamente hasta la fecha, y las autoridades han ofrecido pocos incentivos a la contenerización, de modo que el movimiento que ha habido ha sido para conveniencia de los barcos, y manejado sobre bases especiales.

Sin embargo, hoy día existen claras indicaciones de que la contenerización estaría en condiciones de desarrollarse en forma relativamente rápida en la Cuenca del Plata. La introducción de los buques convertidos a portacontenedores Monte Olivia y Monte Sarmiento en el comercio entre el Río de la Plata y el norte de Europa por Hamburg-Süd, con escalas en Montevideo, a partir de mayo de 1980, ha servido para doblar la capacidad de contenedores del puerto a alrededor de 500 TEU/mes.

Se espera un crecimiento acelerado del movimiento de contenedores en el puerto de Montevideo, cuando el Uruguay ratifique la Convención sobre Transporte Multimodal Internacional de las Naciones Unidas, particularmente con respecto al tráfico en tránsito al Paraguay. Algunos funcionarios portuarios predicen que el puerto de Montevideo, siendo más barato que el de Buenos Aires, funcionará a corto plazo como punto de transbordo para el movimiento de contenedores del Paraguay si existe un servicio de enlace adecuado entre el puerto de Montevideo y el interior. Es interesante notar que un empresario argentino estableció un nuevo servicio de contenedores utilizando el buque "Tabaré" (ex transbordador convertido en un barco con una simple cubierta plana con capacidad de 130 TEU, y que lleva su propia grúa de contenedores), que unirá los puertos de Buenos Aires, Montevideo y Asunción. Resulta sorprendente que después de unos pocos viajes este servicio haya desaparecido por razones desconocidas, a pesar de la gran demanda existente.

4. Los centros de producción y consumo nacional

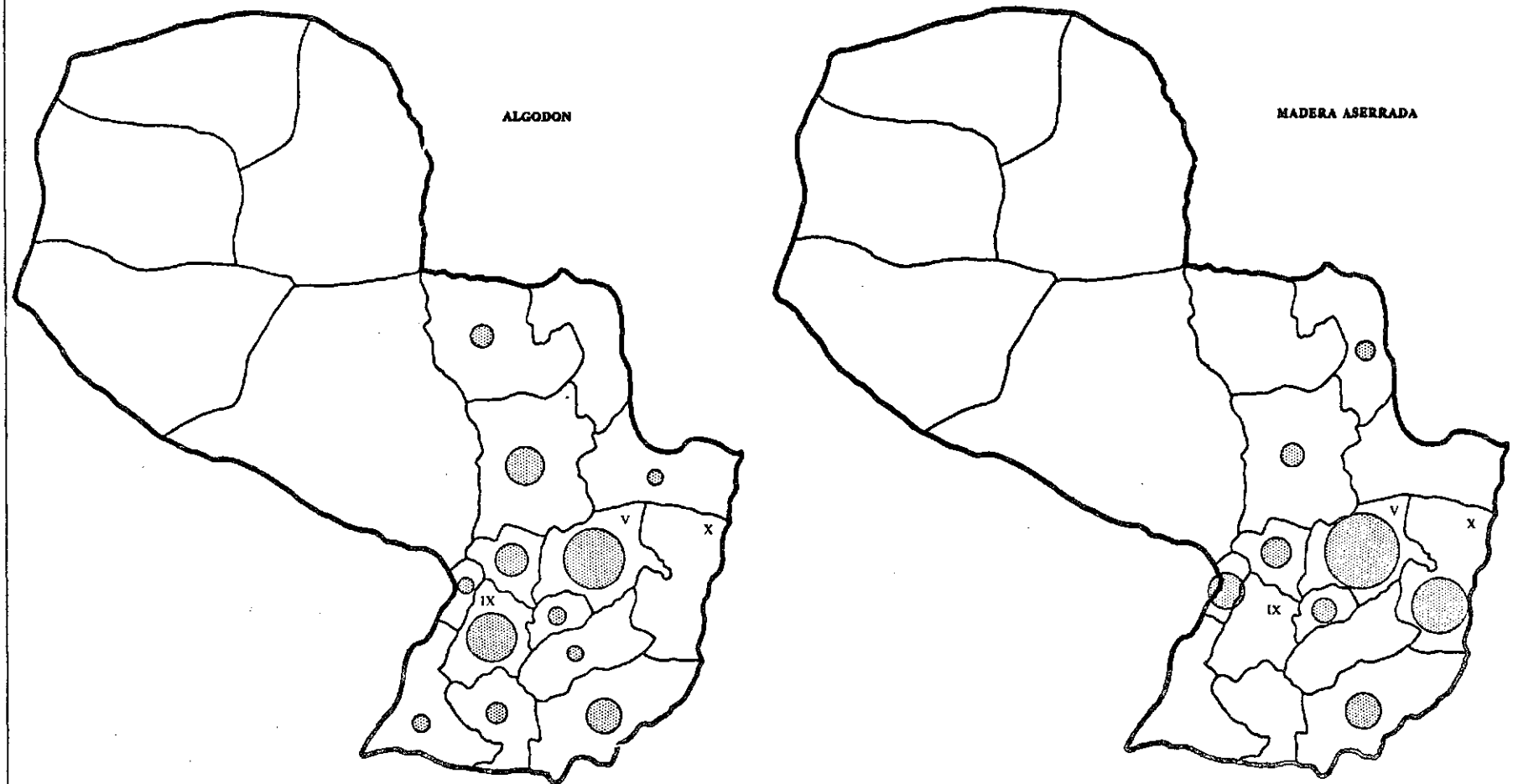
Si bien en el caso de la exportación de la soja paraguaya los centros de producción agrícola de este producto coinciden con el área inmediata de influencia del ferrocarril existente, salvo en los alrededores de Encarnación, no ocurre lo mismo con los demás productos de exportación del Paraguay. En el mapa 17 se muestra la localización de la producción de algodón y de la madera aserrada (de interés para la contenerización en las maderas manufacturadas). Puede apreciarse que los centros de mayor producción se encuentran en los departamentos de Caaguazú y Paraguarí con acceso más directo a las estaciones del ferrocarril Presidente Carlos Antonio López de Paraguay.

El departamento central con la ciudad de Asunción tiene la mayor concentración de población, con 30% de la población total del país. (Véase el mapa 18.) Le sigue en importancia el departamento de Caaguazú y de Itapúa con aproximadamente el 10% y el 9% respectivamente. En cuanto al crecimiento de la población urbana, la mayor tasa se presenta en el departamento de Alto Paraná con un crecimiento anual del 20%. Esto se debe sin duda a la demanda de mano de obra para la construcción de la represa de Itaipú y al dinamismo de la ciudad Puerto Presidente Stroessner.

A más largo plazo, según proyecciones de la Dirección General de Estadística y Censo se prevé una población de 5 275 000 habitantes para el año 2000.

Mapa 17

PARAGUAY: LOCALIZACION DE LA PRODUCCION DE ALGODON Y DE MADERA ASERRADA, AÑO 1979

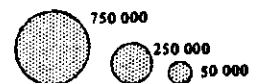
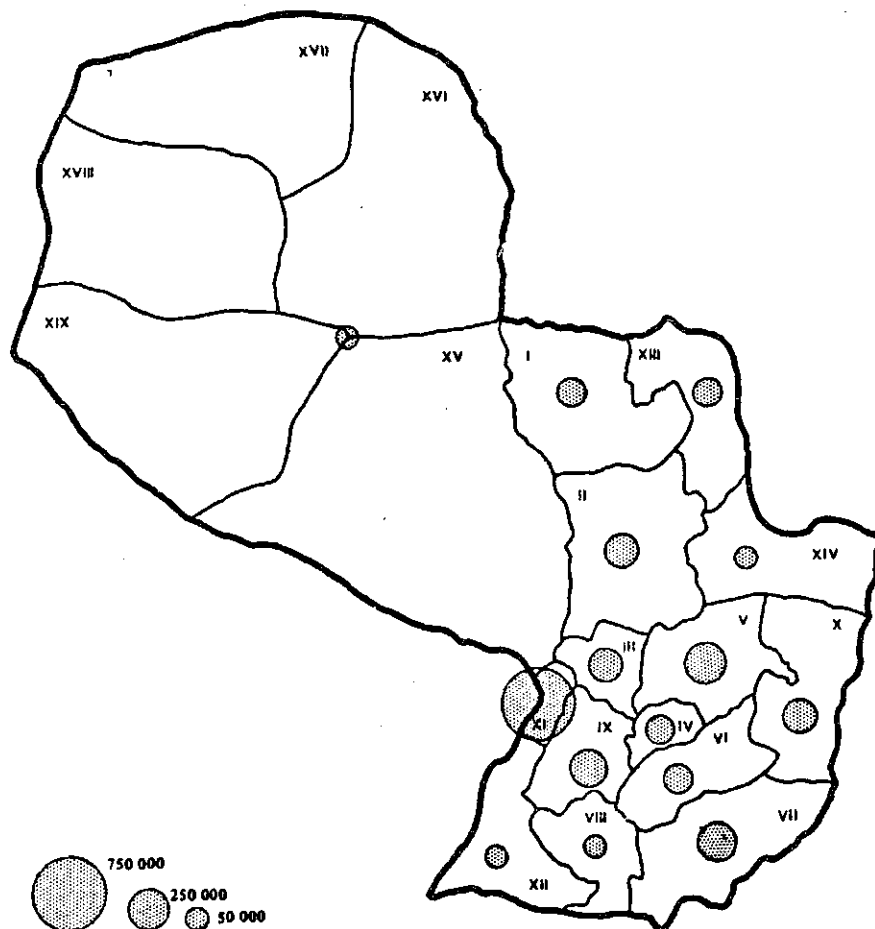


Fuente: Anuario estadístico del Paraguay, 1979.

V Departamento de Casguazú
IX Departamento de Paraguari
X Departamento de Alto Paraná

Mapa 18

PARAGUAY: DISTRIBUCION DEPARTAMENTAL DE LA POBLACION, AÑO 1979



Fuente: Anuario estadístico del Paraguay, 1979.

Región oriental

- I Concepción
- II San Pedro
- III Cordillera
- IV Guaira
- V Caaguazú
- VI Caazapá
- VII Itapúa
- VIII Misiones
- IX Paraguari
- X Alto Paraná
- XI Central
- XII Meembucú
- XIII Amambay
- XIV Canendiyá

Región occidental

- XV Pte. Hayes
- XVI Alto Paraguay
- XVII Chaco
- XVIII Nueva Asunción
- XIX Boquerón

5. Estrategia ferroviaria a mediano plazo

Tomando en cuenta todos los antecedentes que determinan la contenerización de los productos incluidos en el comercio exterior del Paraguay, así como los elementos de asignación futura de los transportes internacionales, la política naviera en materia de tráfico de contenedores, la especialización de los puertos en la región, los costos del movimiento portuario en relación con el grado de congestión, el acceso y los costos del servicio de enlace para la carga en tránsito, se estima que en el futuro la combinación más ventajosa para el usuario de contenedores en el tráfico entre Paraguay y los países de ultramar sería usar la ruta que une por ferrocarril el puerto de Montevideo y Asunción.

La estrategia para 1985, según se puede apreciar en el mapa 19 prevé un movimiento anual de 90 000 toneladas entre Asunción y Montevideo, tomando en cuenta el equilibrio de los flujos y un grado de contenerización de 33% aproximadamente. El volumen anual transportado en contenedores en el corredor Asunción/Río de la Plata, entre Paraguay y Argentina ascendería a 40 000 ton aproximadamente en dicho año. La carga total anual en ambas direcciones sería de 130 000 toneladas entre las estaciones de Concordia y Asunción.

Si bien en 1985 se estaría todavía en la fase inicial de contenerización de los productos de importación y exportación del Paraguay, se estima que en 1990 se contenerizaría aproximadamente 67% del potencial, cifra que corresponde a unas 380 000 toneladas anuales del tráfico de contenedores entre Asunción y Montevideo y a unas 160 000 toneladas anuales en el tráfico regional entre Asunción y Buenos Aires. (Véase el gráfico 14.)

Llama la atención el porcentaje de mercadería paraguaya previsto para el tránsito a través del puerto de Montevideo. Según puede apreciarse en el gráfico 15 a partir del año 1990 aproximadamente la mitad del movimiento total de la carga contenerizada de este puerto tendría su origen o destino en el Paraguay.

En este sentido es indispensable que la ANP planifique adecuadamente la ampliación futura del puerto de Montevideo y el funcionamiento del terminal de contenedores, teniendo en cuenta los servicios que ese puerto tendría que prestar al comercio en tránsito. Además, para los transportes ferroviarios es indispensable que el ferrocarril tenga acceso directo al terminal de contenedores desde el comienzo mismo de las operaciones. (Véase el gráfico 16.)

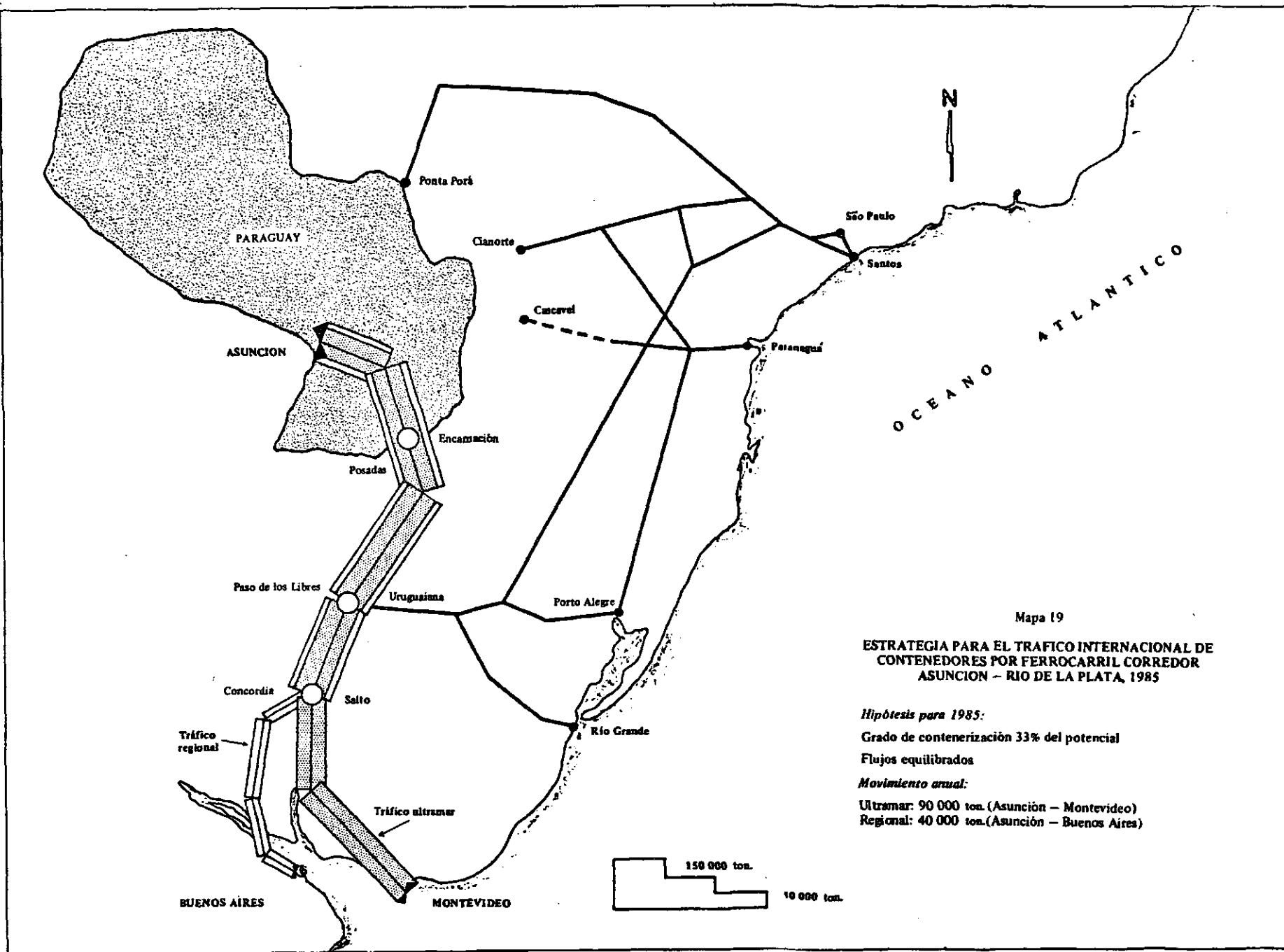


Gráfico 14

CORREDOR ASUNCION – RIO DE LA PLATA: PREVISION DEL TRAFICO INTERNACIONAL DE CONTENEDORES SEGUN GRADO DE CONTENERIZACION

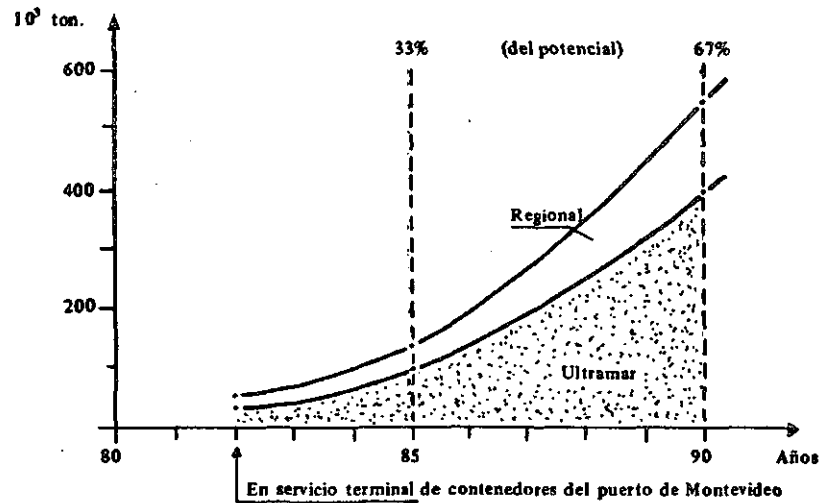
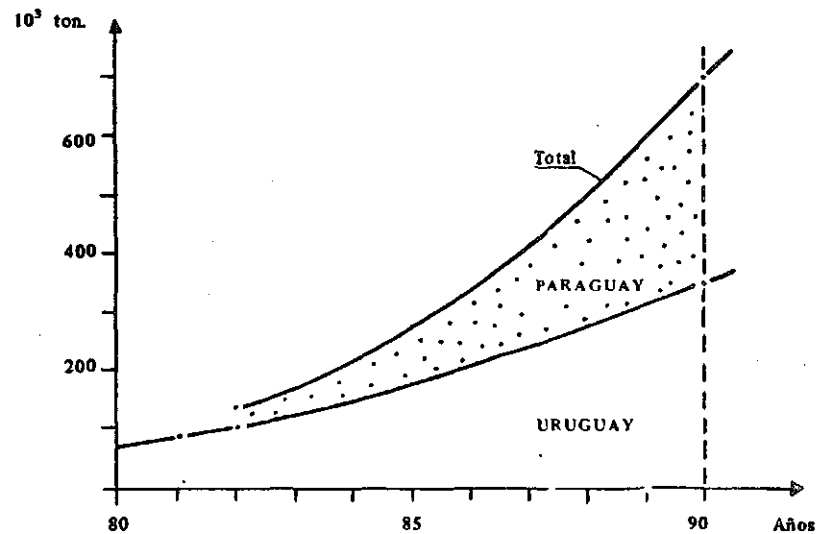


Gráfico 15

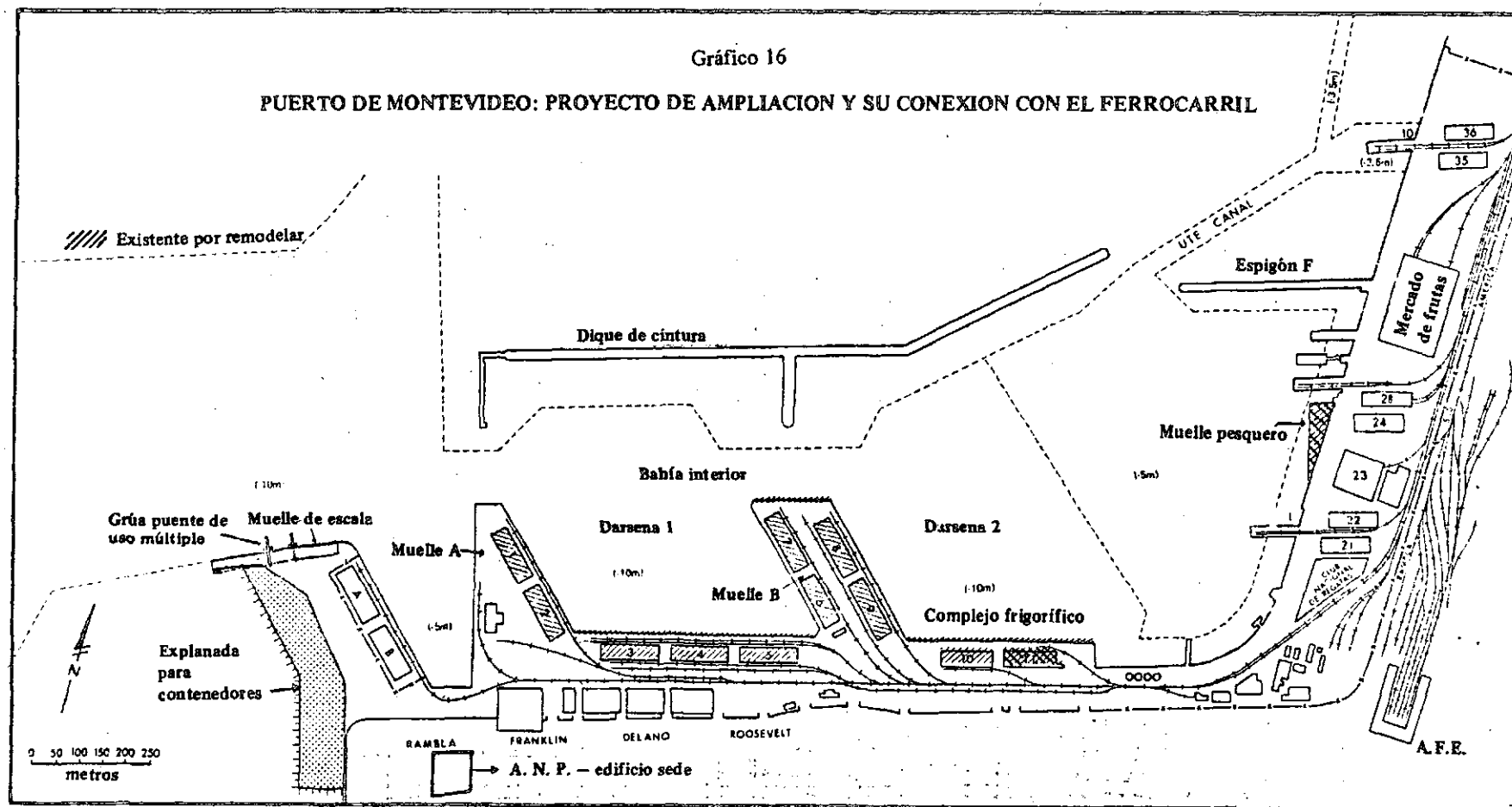
PUERTO DE MONTEVIDEO: PREVISION DEL MOVIMIENTO DE CARGA CONTENERIZADA DEL URUGUAY Y EL PARAGUAY



Fuente: De las cifras correspondientes al Uruguay: Banco Mundial, de las cifras correspondientes al Paraguay: CEPAL, sobre la base de informaciones oficiales.

Gráfico 16

PUERTO DE MONTEVIDEO: PROYECTO DE AMPLIACION Y SU CONEXION CON EL FERROCARRIL



El solo uso de contenedores en el transporte ferroviario haría bajar 33% aproximadamente el costo de transporte para el usuario entre Asunción y Montevideo como ya se dijo.

El valor fob, los fletes y gastos de transporte fluvial franco al costado del buque de Asunción a Buenos Aires (medio por el cual se realiza en la actualidad la mayoría de las exportaciones) correspondientes al algodón, importante producto de exportación del Paraguay, alcanzan la suma de 57.20 dólares por tonelada hasta Montevideo (franco al costado del buque, 49.00 dólares por tonelada) y se estima que los mismos fletes y gastos de transporte franco al costado del buque hasta Montevideo se podrían reducir a unos 27.00 dólares por tonelada en el tráfico futuro de contenedores utilizando el ferrocarril entre Asunción y Montevideo.

Por consiguiente, la introducción de la nueva tecnología de transporte asociada al uso de contenedores en el comercio exterior del Paraguay, el tránsito de la mercadería general contenerizada a través del puerto de Montevideo usando el ferrocarril entre Asunción y Montevideo, tendría un impacto extraordinario en el proceso de facilitación y mejora de los transportes internacionales del Paraguay.

Suponiendo un ahorro de 25.00 dólares por tonelada en promedio, sólo por concepto de la introducción de esos nuevos servicios de transporte entre Asunción y Montevideo, se estima que se reducirán los gastos de transporte en aproximadamente 2.5 millones de dólares en 1985 y de 9.5 millones de dólares en 1990, calculado sobre la base de volúmenes previstos.

Respecto de la participación de los puertos del Brasil en el tráfico de contenedores desde Asunción, particularmente por ferrocarril, se estima que a mediano plazo en primer lugar podría hacerlo el Puerto de Río Grande (distante 1 450 km de Asunción) aún con volúmenes marginales debido a la diferencia de la trocha entre la Argentina y el Brasil y los consiguientes transbordos y costos adicionales en el intercambio en Uruguaiana o Paso de los Libres. Por otra parte, se estima que en estas estaciones de intercambio el tráfico entre la Argentina y el Brasil con volúmenes significativos siempre tendría prioridad. Otro factor que debe considerarse es el acceso al Puerto de Río Grande, especialmente en la época de la exportación de los productos agrícolas del Brasil a través de él.

Con relación al puerto de Santos hay que destacar que el movimiento portuario de contenedores en 1980 fue de 110 000 unidades, que representaron aproximadamente 60% del movimiento total del Brasil en este año. (Río Grande 15 000, Paranaguá 7 000.) Por otro lado, el nuevo terminal de contenedores de Santos

tiene una capacidad de movimiento anual de aproximadamente 150 000 unidades. El desarrollo de la contenerización ha sido tan rápido y probablemente imprevisto que exigió nuevos proyectos de ampliación del terminal de contenedores antes que éste fuese habilitado por completo.

En lo referente al tráfico bilateral de contenedores entre el Paraguay y el Brasil se estima que el desequilibrio en los flujos de carga general contenerizable entre ambos países es el factor más desfavorable para la introducción de los servicios de transporte en contenedores. En efecto, la mayoría de los productos de exportación del Paraguay al Brasil son cargas masivas y en 1979 se registró un potencial muy reducido, de aproximadamente 2 500 toneladas de productos paraguayos de exportación destinados al Brasil y susceptibles de contenerizar. Por el contrario el volumen de productos de la misma categoría procedentes del Brasil fue aproximadamente 22 500 toneladas.

No obstante se estima que a mediano plazo el futuro terminal de Cascavel (primera extensión del ferrocarril de la soja) y asimismo el terminal de Ponta Porá facilitarían la realización de transportes multimodales de carga contenerizada entre el Paraguay y el Brasil en el tráfico a ultramar a través de los puertos de Santos/Paranaguá, si bien de magnitud reducida.

E. ACCIONES A CORTO Y MEDIANO PLAZO

1. Aspectos generales

El presente trabajo ha pretendido establecer estrategias de transporte ferroviario para mejorar el comercio exterior del Paraguay de modo que, en etapas posteriores, se pueda determinar la oferta de servicios de calidad adecuada, establecer prioridades, identificar y preparar los proyectos de ingeniería de transporte necesarios y finalmente ejecutarlos con el apoyo financiero del sector público o privado o de ambos.

Siendo este un proyecto de integración regional se estima que las instituciones financieras que incluyen en sus programas proyectos de esta naturaleza serán las más apropiadas para asegurar la ejecución de las acciones pertinentes en su conjunto y para canalizar y coordinar eficientemente el apoyo de otras fuentes de asistencia técnica y financiera.

Es importante señalar que en este momento interesa primordialmente renovar y agilizar cuanto antes la compleja organización institucional.

La situación general hace pensar en la necesidad de crear nuevas organizaciones, que orienten sus acciones de modo que se pueda satisfacer a un nivel de calidad satisfactorio la demanda de los servicios de transporte internacional.

La importancia de los objetivos del proyecto conjunto ALAF/CEPAL durante la ejecución de esta primera etapa ha sido confirmada y respaldada en todo momento y se ha destacado la necesidad de integrar los sistemas ferroviarios en sus aspectos físicos e institucionales. Como confirmación de ello, a continuación se mencionan las opiniones, conclusiones y acuerdos de los foros regionales que han analizado la versión preliminar del informe de esta primera fase del proyecto.

1) En la Reunión del Convenio y el Reglamento MULTILAF patrocinada por la ALAF (Río de Janeiro, Brasil, 14 a 16 de abril de 1980) la Secretaría General de la ALAF, por intermedio de su Departamento de Tráfico Internacional, presentó el anteproyecto del sistema tarifario para el transporte internacional de cargas por vagón completo, el cual permite la plena vigencia del Reglamento del Convenio de Tráfico Ferroviario Multinacional de Cargas (MULTILAF). Además, los representantes de las empresas ferroviarias de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay consideraron que el proyecto ALAF/CEPAL sobre Facilitación del Transporte Internacional por Ferrocarril (TIF) podía proporcionar los elementos para elaborar un programa concreto de acciones de facilitación, así como los criterios para elaborar las propuestas concretas que deberá considerar el Grupo de Trabajo de Facilitación del Transporte Internacional Ferroviario, el cual será convocado

periódicamente por la Secretaría General de la ALAF. La ampliación, en el futuro, del proyecto TIF a otros corredores permitiría considerar con mayor amplitud la situación general del transporte ferroviario internacional.

2) En la XVI Asamblea General Ordinaria de la ALAF, realizada en Lima, Perú, los días 3 a 7 de noviembre de 1980 se decidió encomendar a la Secretaría General de la ALAF que someta a la consideración de las empresas ferroviarias de la Argentina, el Brasil, el Paraguay y el Uruguay propuestas concretas de facilitación, apoyadas en los estudios y análisis del proyecto TIF sobre el corredor Asunción-Atlántico. (Véase el texto completo de la resolución en el anexo 2.)

3) En la Junta Consultiva de la ALAF (Buenos Aires, Argentina, 4 a 6 de mayo de 1981) se realizó un detallado análisis de las conclusiones de esta primera etapa del proyecto. Los representantes de los ferrocarriles correspondientes concordaron en general con los puntos destacados en él, en especial con la estrategia a mediano plazo, la cual se consideró fundamental para las actividades futuras del mismo. También se afirmó que el estudio permitirá determinar las necesidades de desarrollo de las empresas ferroviarias de la región en materia de transporte internacional. Por último se recomendó profundizar en el análisis de las opciones de transporte existentes que permitan descongestionar el puerto de Paranaguá en el Brasil.

4) En la Mesa Redonda sobre el Transporte y el Comercio Exterior del Paraguay, convocada por el Ministerio de Industria y Comercio de dicho país (Asunción, 15 a 17 de junio de 1981) y en la cual participaron las diferentes autoridades y expertos del Paraguay, de la CEPAL y del CCI se manifestó la necesidad de crear un comité interministerial que funcione con representantes de organismos públicos y privados, vinculados al comercio exterior y al transporte internacional del Paraguay. Asimismo se estimó conveniente reforzar su labor con la realización de proyectos específicos que analicen la ejecución de las acciones más urgentes, especialmente en relación con la exportación de la soja y la introducción de servicios internacionales en materia de tráfico de contenedores. La Mesa Redonda formuló las siguientes recomendaciones en materia de transporte ferroviario.

a) La crisis energética actual hace necesario aumentar la participación del ferrocarril en el transporte internacional, orientándolo hacia el transporte de cargas masivas y especializándolo en el transporte de contenedores, esfera en la cual ese medio tiene mayores ventajas.

b) Resulta indispensable, para promover el transporte ferroviario por el corredor Asunción-Río de la Plata renovar a corto plazo la vía existente entre Asunción y Encarnación.

c) El ferrocarril debe prepararse para satisfacer las necesidades técnicas, institucionales y tarifarias del transporte de contenedores a fin de tener una participación preponderante en dicho tráfico entre el Paraguay y los países de ultramar a través del puerto de Montevideo, así como el regional entre Asunción y Buenos Aires.

d) Para aumentar la participación del ferrocarril en la exportación de soja se deberá considerar fundamentalmente la transferencia de graneles a vagón en Ponta Porã, Encarnación y en el futuro terminal de Cascavel.

e) Dada la saturación existente en el puerto de Paranaguá, es necesario considerar la posibilidad de desviar parte de los transportes ferroviarios de soja al puerto de Río Grande, el cual dispone de una gran capacidad de almacenaje e instalaciones adecuadas para su trasbordo.

f) Para poder efectuar el transporte de la soja por ferrocarril a través del Brasil, es imprescindible asegurar la disponibilidad de vagones en dicho país.

5) En la Reunión Zonal Cuatripartita de las empresas ferroviarias de la Argentina, el Brasil, el Paraguay y el Uruguay patrocinada por la Secretaría General de la ALAF (Uruguiana, Brasil, 21 al 24 de julio de 1981) después de una amplia discusión de los resultados y conclusiones de la primera etapa del proyecto, las delegaciones de las empresas ferroviarias asistentes coincidieron en la importancia del trabajo realizado y en la necesidad de continuarlo para lo cual se acordó aconsejar la adopción de un plan de acción que responda al siguiente esquema:

a) Estrategia ferroviaria para la exportación de soja

i) Transferencia de los graneles al vagón en los siguientes lugares:

- Ponta Porã
- Cascavel
- Encarnación

ii) Facilitar el acceso a la capacidad de almacenaje existente en el puerto de Río Grande y posiblemente de Santos

iii) Examen y estudio a fondo de las distintas rutas opcionales evaluando los siguientes elementos:

- tonelajes por movilizar
- infraestructura necesaria
- material rodante que se utilizará
- diagramas de servicio que se establecerán

b) Tráfico de contenedores

i) Análisis de los siguientes aspectos:

- técnicos
- institucionales
- tarifarios

- ii) Examen de las corrientes de tráfico del comercio extrazonal e intrazonal contemplando las distintas rutas opcionales. Evaluación de la infraestructura y material ferroviario necesarios para la participación en los tráficos que sean susceptibles de contenerizar.
- iii) Determinación de las facilidades con que debe contar el puerto de Montevideo para llegar a ser un puerto adecuado de tránsito para el comercio exterior del Paraguay que se proyecta movilizar en contenedores.

Para confirmar la importancia que las empresas ferroviarias de la región dan a la necesidad de promover su integración, se pueden mencionar los siguientes hechos:

- a) La intensa labor realizada por las empresas ferroviarias de la Argentina y el Uruguay para establecer el Reglamento del Convenio de Tráfico Ferroviario a través de la Represa Salto Grande.
- b) Las mejoras sustanciales realizadas durante el último año en Uruguaiana para aumentar la capacidad de trasbordo de granos de vagón a vagón.
- c) La estrecha cooperación realizada entre los Ferrocarriles Argentinos y el Ferrocarril Presidente Carlos Antonio López del Paraguay para la realización de servicios de transporte internacional entre ambos países.

2. Acciones para el transporte ferroviario de la soja

Sobre la base de las conclusiones del presente trabajo, las acciones a mediano plazo para llevar adelante el proyecto de facilitación del comercio exterior del Paraguay deben enmarcarse en el siguiente programa en relación con transporte de soja:

- a) Determinar la oferta de servicios ferroviarios para el transporte a granel desde Ponta Porá, Encarnación y Cascavel, a los puertos de Paranaguá, Río Grande y Santos, tomando en cuenta:
 - i) la comercialización de los graneles y posibles cambios al respecto
 - ii) la capacidad de almacenaje en los puertos de embarque
 - iii) la capacidad de los silos existentes y previstos en el Paraguay
 - iv) la capacidad de la vía ferroviaria particularmente en el acceso a los puertos
 - v) la capacidad de las instalaciones de trasbordo, especialmente en Uruguaiana
 - vi) las medidas necesarias para aumentar el rendimiento del transporte ferroviario, es decir toneladas/kilómetro/vagón en servicio.

Para la planificación y programación de los transportes internacionales, que se realizarán en la segunda fase del proyecto, se deberá utilizar las características básicas del sistema ferroviario interconectado, que se presentan en el cuadro 15.

b) Identificar proyectos específicos para mejorar la estructura existente del sistema de transporte de graneles a corto y mediano plazo.

i) Establecer prioridades

ii) Preparar y controlar la ejecución

c) Fortalecer la participación del transporte ferroviario en la exportación de la soja para lo cual sería necesario lo siguiente:

i) Establecer un Convenio o Reglamento sobre Tráfico Ferroviario entre el Paraguay y el Brasil sobre la base de lo acordado en el Tratado de interconexión ferroviaria suscrito entre el Paraguay y el Brasil, el 11 de abril de 1980, y que en la parte correspondiente expresa: "Celebrar, antes de dar inicio a las obras de interconexión, un Protocolo sobre tráfico ferroviario y las pertinentes facilidades, a los efectos de dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 1". Al respecto, se debería negociar un procedimiento que permita facilitar la comunicación del Paraguay con instalaciones portuarias del Brasil en el Océano Atlántico, y en particular con las de Paranaguá.

ii) Lograr, en materia de facilidades portuarias, que los puertos de Río Grande y Santos, otorguen la misma franquicia que existe en el puerto de Paranaguá para la carga paraguaya. Esta recomendación fue hecha por la delegación de los ferrocarriles del Brasil en la Última Reunión Zonal Cuatripartita realizada (Uruguiana, Brasil, 21 al 24 de julio de 1981).

iii) Asegurar la existencia necesaria de vagones en el Brasil, para lo cual se podría estudiar la posibilidad de establecer en ese país un parque de vagones destinado exclusivamente a satisfacer las necesidades del Paraguay.

d) Acrecentar la capacidad institucional para el uso racional del sistema de transporte en la exportación de soja, desde los centros de producción del Paraguay hasta las instalaciones portuarias del Brasil en el Océano Atlántico, particularmente en materia de:

i) planificación

ii) programación

iii) organización y

iv) control de los servicios internacionales.

Dentro de estas acciones se debe destacar la importancia de la planificación y programación de los servicios de transporte. Así, por ejemplo, las

superintendencias regionales de la RFFSA del Brasil necesitan conocer con anticipación la demanda prevista del Paraguay, para poderla considerar en sus planes anuales de transporte. Por otra parte, es necesario optimizar la capacidad de almacenaje en la cadena de transporte en relación con la del parque de vagones a fin de minimizar el monto de capital necesario para establecer este parque de vagones. En esto último, sería recomendable estudiar un sistema de arrendamiento de vagones. También es necesario analizar cuidadosamente la capacidad del ferrocarril en su acceso a los puertos de embarque.

Entre las alternativas existentes para los embarques de la soja paraguaya, hay que mencionar la posibilidad de exportar a través del puerto de Montevideo. En este sentido es necesario estudiar con más detenimiento la capacidad de almacenaje prevista en el proyecto de ampliación y modernización de dicho puerto y negociar las facilidades que eventualmente podrían lograr los exportadores paraguayos.

A pesar del aumento constatado en el tráfico entre Encarnación y Posadas el transporte hacia el Brasil se ve limitado permanentemente por la capacidad de transporte del trasbordador. Teniendo en cuenta la demanda, el tiempo previsto para la construcción del puente ferroviario/carretero entre Encarnación y Posadas y las restricciones en la navegabilidad del río Paraná, es necesario estudiar soluciones a corto plazo que permitan aumentar la capacidad de transferencia de productos graneleros entre Encarnación y Posadas.

Finalmente, hay que recordar que el programa de acción mencionado, pretende en primer lugar solucionar los problemas más urgentes, especialmente en el período de transición, hasta que se termine el primer tramo de la expansión del sistema ferroviario en el estado de Paraná, Brasil, desde Guarapuava hasta Cascavel.

3. Acciones para el tráfico de contenedores

a) Determinar la oferta de servicios entre Asunción y Montevideo en el tráfico a ultramar, y entre Asunción y Buenos Aires en el tráfico regional, considerando las características básicas del sistema ferroviario interconectado (véase nuevamente el cuadro 15) y asimismo:

- i) la frecuencia de los servicios de las líneas navieras
- ii) las necesidades de los exportadores e importadores del Paraguay.

b) Identificar proyectos específicos

- i) Establecer prioridades
- ii) Preparar y controlar la ejecución.

c) Fortalecer la participación del ferrocarril en el tráfico de contenedores en el corredor Asunción-Río de la Plata.

d) Acrescentar la capacidad institucional para introducir servicios internacionales por ferrocarril entre Asunción y Montevideo, particularmente en materia de:

- i) planificación
- ii) programación
- iii) organización y
- iv) control de los servicios.

Posteriormente se debe ampliar el concepto de contenerización para establecer un sistema multimodal en la región, tomando en cuenta también la necesidad de comunicación con los puertos del Océano Pacífico.

La introducción del tráfico de contenedores por ferrocarril entre Asunción y Montevideo torna indispensable la instalación de un terminal ferroviario, o más bien, un terminal ferroviario/carretero en Asunción, que cuente con instalaciones para consolidar y distribuir la mercadería y servicios aduaneros para la nacionalización de la misma.

Por otra parte, es necesario que el terminal de contenedores del puerto de Montevideo cuente no solamente con el acceso directo por ferrocarril, sino que también se deberán planificar con la anticipación necesaria las operaciones ferroviarias en el puerto de Montevideo y su enlace con la red de la AFE del Uruguay, para asegurar los servicios ferroviarios desde el inicio mismo de las operaciones del terminal, previsto para finales de 1982, o mejor aún inmediatamente después de la habilitación de la conexión ferroviaria de Salto Grande.

Con relación al parque de vagones necesario para el tráfico de contenedores, se estima que a largo plazo un parque común de vagones facilitaría las operaciones entre las redes interconectadas de las empresas ferroviarias de la Argentina, el Paraguay y el Uruguay. Sin embargo, para introducir las nuevas modalidades de tráfico entre Asunción y Montevideo lo más importante es garantizar un servicio regular de trenes que circulen periódicamente entre las estaciones terminales de Asunción y del Puerto de Montevideo. En efecto, de esa forma se pueden evitar todos los problemas para la tasación de la estadia de vagones en las redes ajenas, lo que es esencial para la operación efectiva de un parque común de vagones.

En relación con los aspectos institucionales cabe destacar, que en la última Reunión del Grupo Zonal en Uruguaiana, del 21 al 24 de julio de 1981, las delegaciones de las empresas ferroviarias de la Argentina, el Paraguay y el Uruguay acordaron celebrar una nueva reunión tripartita, antes de la inauguración del servicio ferroviario a través de la represa de Salto Grande para decidir los últimos detalles relativos a la aplicación del Reglamento del Convenio Internacional de Tráfico

entre la Argentina, el Paraguay y el Uruguay, y particularmente para tratar la estrategia ferroviaria del tráfico de contenedores entre Asunción y Montevideo.

En materia de tarifas se debe estudiar la posibilidad de ofrecer tarifas especiales para el transporte de contenedores vacíos, particularmente en la etapa inicial del servicio. Sin embargo, se estima que la oferta de servicios regulares estimulará por sí misma el proceso de contenerización en la región.

Se estima, que la experiencia en materia de organización de los transportes adquirida por los ferrocarriles de Europa podría ser de gran utilidad para la región. Cabe mencionar que los ferrocarriles europeos han establecido la compañía INTERCONTAINER para que se encargue de controlar todo el movimiento internacional de contenedores por ferrocarril, incluido el movimiento de los contenedores hacia y desde ultramar.

La introducción del transporte ferroviario de contenedores en la región exige agilizar las operaciones en las fronteras y reducir al máximo posible el tiempo para realizar los trámites que exigen la aduana y otros organismos. Al respecto, sería conveniente que de común acuerdo entre las autoridades correspondientes de los países estudiaran la aplicación de un Sistema Integrado de Tránsito (SIT) que promueva el aprovechamiento óptimo de los recursos físicos utilizados en el sistema de tránsito.

Por último, todas estas acciones están directa o indirectamente relacionadas con el transporte del comercio exterior del Paraguay. Para llevar adelante el plan de acción, es necesario contar en primer lugar con una instancia de decisión en ese país, que permita definir una política de transporte para simplificar los requisitos del comercio exterior del país y establecer prioridades, a fin de ejecutar las acciones más urgentes.

Durante el análisis de los problemas de transporte del Paraguay se manifestó cierto escepticismo sobre la posibilidad de que el ferrocarril desempeñe un papel de importancia, debido no sólo a que es uno de los ferrocarriles más antiguos de América del Sur sino el más antiguo de la Cuenca del Plata y se encuentra en mal estado de conservación. Sin embargo, a pesar de eso se puede iniciar un servicio regular de transporte de contenedores con una frecuencia estimada de una o dos salidas por semana, para satisfacer la demanda existente, a semejanza del servicio regular de trenes de pasajeros existente entre Asunción y Buenos Aires.

La situación actual del transporte del comercio exterior del Paraguay exige una participación más amplia del sistema ferroviario en la región para fortalecer la situación del transporte internacional de carga y la actividad estratégica en el desarrollo económico del Paraguay. Para apreciar la importancia de ese sistema,

basta considerar que durante 1979 el monto de los fletes alcanzó a unos 130 millones de dólares, cifra que representa aproximadamente el 18% de todo el comercio exterior del Paraguay en dicho año.

Finalmente se espera que las estrategias de transporte desarrolladas en el presente trabajo, puedan apoyar la ejecución de las acciones más urgentes y permitan acrecentar la utilización del sistema ferroviario en la región.

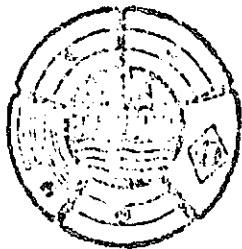
Cuadro 15
CARACTERISTICAS BASICAS DEL SISTEMA FERROVIARIO, ACTUAL Y MODERNIZADO
(Servicio de trenes de carga)

	Sistema actual, 1979				Sistema modernizado, 1985				Observaciones
	Distancia (km)	Velocidad máxima (km/hora)	Velocidad comercial (km/hora)	Tiempo (horas)	Distancia (km)	Velocidad máxima (km/hora)	Velocidad comercial (km/hora)	Tiempo (horas)	
<u>Asunción - Buenos Aires</u>									
Asunción - Encarnación	376	35	10	37	376				
Posadas - F. Lacroze	1 100	60	25	44	1 100				
<u>Total</u>	<u>1 476</u>		<u>18</u>	<u>81</u>	<u>1 476</u>		<u>35</u>	<u>42</u>	
<u>Asunción - Montevideo</u>									
Asunción - Encarnación	376	35	10	37	376				
Posadas - Concordia	598	60	25	24	598				
Salto - Montevideo	590	50	15	39	530				
<u>Total</u>	<u>1 564</u>		<u>16</u>	<u>100</u>	<u>1 504</u>		<u>30</u>	<u>50</u>	Cordón litoral
<u>Posadas - Río Grande</u>									
Posadas - P. Libres	347	60	25						
Uruguaiana - Río Grande	730	45	25						
<u>Total</u>	<u>1 077</u>		<u>25</u>	<u>43</u>					
Posadas - Concordia	598		25						
Salto - Rivera	500		15						
Livramento - Río Grande	463		25						
<u>Total</u>	<u>1 561</u>		<u>21</u>	<u>76</u>					
<u>Posadas - Paranaguá</u>									
Posadas - P. Libres	347								
Uruguaiana - Paranaguá	1 579								
<u>Total</u>	<u>1 926</u>		<u>25</u>	<u>77</u>					
<u>Ponta Porá - Paranaguá</u>									
Ponta Porá - Bauru	1 163								RFFSA - SR.4
Bauru - Pinhalzinho	540								FEPASA
Pinhalzinho - Paranaguá	374								RFFSA - SR.5
<u>Total</u>	<u>2 077</u>		<u>25</u>	<u>83</u>					
<u>Ponta Porá - Santos</u>									
Ponta Porá - Bauru	1 163								
Bauru - Santos	481								
<u>Total</u>	<u>1 644</u>		<u>25</u>	<u>66</u>					
<u>Ferrocarril de la soja</u>									
Cascavel - Guarapuavá					240				
Guarapuavá - Paranaguá	508				396				
<u>Total</u>	<u>508</u>				<u>636</u>	<u>75</u>	<u>40</u>	<u>16</u>	
Guairá - Cascavel					134				
Cascavel - Paranaguá					636				
<u>Total</u>					<u>770</u>	<u>75</u>	<u>40</u>	<u>19</u>	
<u>Presidente Stroessner - Santos</u>									
Cascavel - Guarapuavá									
Guarapuavá - Santos	817								
<u>Total</u>	<u>817</u>								

Fuente: CEPAL, sobre la base de información oficial.

ANEXOS

ANEXO 1



XI REUNION DE CANCELLERES DE LOS
PAISES DE LA CUENCA DEL PLATA

Buenos Aires - Argentina

C.P. XI/
Fecha:
Original:

RESOLUCION N° 154(XI).

LA XI REUNION DE CANCELLERES DE LOS PAISES DE LA CUENCA DEL PLATA,

VISTO:

El Tratado de Interconexión Ferroviaria suscrito entre el Brasil y el Paraguay;

La recomendación N° 4 del Grupo de Trabajo del Area Básica 1, del 24 de octubre de 1979.

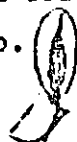
CONSIDERANDO:

Que es conveniente hacer efectiva la interconexión ferroviaria entre los países de la Cuenca del Plata;

Que la próxima habilitación de la conexión ferroviaria de Salto Grande y los proyectos de complementación y modernización de los tramos existentes en el Paraguay, la Argentina y el Uruguay, así como el proyecto de interconexión ferroviaria entre el Paraguay y el Brasil, facilitarán la comunicación directa del Paraguay y el Brasil, facilitarán la comunicación directa del Paraguay desde y hacia los puertos de ultramar,

R E S U E L V E :

Declarar de interés prioritario para la Cuenca del Plata la realización de las obras que posibiliten una más efectiva vinculación ferroviaria entre el Paraguay y los puertos de ultramar, tales como la interconexión ferroviaria convenida entre la República del Paraguay y la República Federativa del Brasil y las obras de complementación y consolidación del tramo Salto-Montevidéo.



RECOMENDACION N° 4

EL GRUPO DE TRABAJO DEL AREA BASICA 1, TRANSPORTES EN SUS DISTINTOS MEDIOS Y MODOS

CONSIDERANDO:

La importancia que adquiere la vinculación ferroviaria entre Paraguay y los puertos del Río de la Plata;

Que la próxima habilitación de la conexión ferroviaria de Salto Grande, el proyecto de modernización en curso del ferrocarril Presidente Carlos Antonio López, el próximo inicio de la construcción del Puente ferroviario Encarnación-Posadas y las obras de mejoramiento en el ferrocarril General Urquiza, facilitarán la integración ferroviaria y la vinculación directa del Paraguay para su transporte desde y hacia ultramar;

Que la realización de tales obras incrementará en forma efectiva la red interconectada de trocha normal en el área.

RECOMIENDA AL CIC:

Que se considere de interés para la Cuenca del Plata la realización de esas obras, que posibilitarán una más eficiente vinculación ferroviaria entre el Paraguay y el Río de la Plata, así como, en particular, aquellas obras de complementación y consolidación en el tramo Salto-Montevideo.

ANEXO 2



xvi asamblea general ordinaria

Lima-Perú 3-7 noviembre 1980

RESOLUCION

**LA XVI ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA DE LA
ASOCIACION LATINOAMERICANA DE FERROCARRILES**

TENIENDO PRESENTE :

Que es objetivo de la ALAF fomentar un transporte ferroviario seguro, eficiente y económico; estimular el comercio por ferrocarril y procurar la coordinación y progreso de los Ferrocarriles e industrias ferroviarias latinoamericanas, como un medio para lograr la integración social y económica en beneficio de los pueblos de América Latina;

Que desde la creación de la ALAF ha sido preocupación preferente la promoción del transporte ferroviario internacional entre las empresas, para lo cual se han establecido los Grupos Zonales como mecanismo de coordinación operacional destinados a identificar las trabas y restricciones del tráfico ferroviario internacional y buscar las soluciones correspondientes;

CONSIDERANDO :

Que como conclusión de la reunión de aplicación del Convenio Multilateral realizada en Río de Janeiro entre el 14 y 16 de Abril de 1980, se estimó conveniente fomentar la facilitación del transporte ferroviario internacional a través de reuniones convocadas periódicamente por la Secretaría General de la ALAF, para analizar aspectos concretos que hacen a la eliminación de las restricciones físicas e institucionales que impiden el desarrollo del transporte ferroviario internacional entre las redes del Cono Sur;

Que el proyecto conjunto ALAF/CEPAL sobre Facilitación de Transporte Internacional por Ferrocarril que cuenta con la colaboración del Gobierno de la República Federal de Alemania y que, actualmente está analizando las restricciones del corredor de transporte Asunción-Atlántico, puede proporcionar los elementos para elaborar un programa concreto de acciones de facilitación;

RESUELVE :

1°.- Encomendar a la Secretaría General de la ALAF que someta a la consideración de las empresas ferroviarias de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay propuestas concretas de facilitación, apoyadas en los estudios y análisis del proyecto TIF sobre el corredor Asunción-Atlántico.

2°.- Agradecer a la CEPAL y por su intermedio al gobierno de la República Federal de Alemania, la colaboración que vienen prestando a la Asociación a través del proyecto TIF y solicitarle que continúe apoyando las acciones de facilitación emergentes.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría de las Naciones Unidas, juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los países o territorios citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

El hecho de que en los mapas de esta publicación figuren determinadas fronteras no significa que sean sancionadas ni aceptadas por las Naciones Unidas.